Originalne upute

# Komisioni viličari i tegljači

OPX 20/25
OPX 20/25 PLUS
OPX-L 12/16/20
OPX-L 20 S
OPX-D 20
LTX 50
LTX-FF 05/10
LTX-T 06
OXV 07/08/10

0089 0615 0617 1075 1076 1077
1078 1079 1080 1081 1082 1084
1085 1086 1087 1088

first in intralogistics

45878043483 HR - 11/2021 - 12

## Adresa proizvođača i podaci za kontakt ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Faks: +49 (0) 40 7339-1622
E-pošta: info@still.de
Web-mjesto: http://www.still.de

## Pravila za vlasnike industrijskih strojeva

Pored ovih uputa za rad, dostupan je i pravilnik o postupanju s dodatnim informacijama za vlasnike industrijskih strojeva.

Taj vodič pruža informacije o rukovanju industrijskim strojevima:

- Informacije o odabiru odgovarajućih industrijskih strojeva za određena područja primjene
- Preduvjeti za sigurno rukovanje industrijskim strojevima
- Informacije o upotrebi industrijskih strojeva
- Informacije o transportu, prvom puštanju u upotrebu i skladištenju industrijskih strojeva

### Internetska adresa i QR kod ▷

Informacijama možete pristupiti u bilo kojem trenutku, na način da u web-preglednik zalijepite adresu **https://m.still.de/vdma** ili da skenirate QR kod.

## 1 Uvod

**Podaci o viličaru** . . . . . 2
**Opće informacije** . . . . . 2
**Kako konzultirati priručnik** . . . . . 2
**Datum izdavanja i ažuriranja priručnika** . . . . . 4
**Autorska prava i prava na robne marke** . . . . . 4
**Isporuka viličara i dokumentacije** . . . . . 4
**Katalog rezervnih dijelova** . . . . . 5
**Oznaka sukladnosti** . . . . . 5
**Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti** . . . . . 6
**Tehnički servis i rezervni dijelovi** . . . . . 7
**Vrsta korištenja** . . . . . 7
**Uvjeti rada** . . . . . 7
**Preinake na viličaru** . . . . . 8
**Primijenjena oprema** . . . . . 8
**Obveze korisnika** . . . . . 9
**Zaštita okoliša** . . . . . 10
Odlaganje komponenti i akumulatora . . . . . 10
Pakiranje . . . . . 11

## 2 Sigurnost

**Sigurnosne smjernice** . . . . . 14
Općenita sigurnosna pravila . . . . . 14
Preduvjeti za podlogu . . . . . 14
Priključni kabeli akumulatora . . . . . 15
Vanjski električni spojevi . . . . . 15
Preduvjeti za prostor za punjenje pogonskog akumulatora . . . . . 15
Sigurnosni propisi koji se odnose na korištenje viličara . . . . . 15
Sigurnosni propisi koji se odnose na radne materijale . . . . . 16
**Preostali rizik** . . . . . 18
Preostale opasnosti, preostali rizici . . . . . 18
**Elektromagnetsko zračenje** . . . . . 19
**Neionizirajuće zračenje** . . . . . 20
**Buka** . . . . . 20

**Elektrostatički naboj** . . . . . 20

**Vibracije** . . . . . 21

**Sigurnosne provjere** . . . . . 22
Redovita sigurnosna provjera stroja . . . . . 22

**Sigurnosni uređaji** . . . . . 23
Oštećenja, neispravnosti i nepravilno korištenje sigurnosnih sustava. . . . . 23

## 3 Pregled

**Pregled različitih modela** . . . . . 26

**Linija OPX: općenit pregled** . . . . . 31

**LTX50: općenit pregled** . . . . . 33

**Općenit pregled: LTX-T** . . . . . 34

**Općenit pregled: LTX-FF** . . . . . 36

**Oznake** . . . . . 38
Oznake i pločice s oznakom . . . . . 38
OPX 20/25 i OPX 20/25 PLUS: lokacije oznaka . . . . . 38
Lokacije oznaka na modelu OPX-L (12/16/20S) . . . . . 38
Lokacije oznaka na modelima OPX-L20 i OPX-D20 . . . . . 38
Lokacije oznaka na modelu LTX50 . . . . . 38
LTX-T: položaji oznaka . . . . . 38
LTX-FF: položaji oznaka . . . . . 38
Lokacije oznaka (OXV 07 – OXV 10) . . . . . 38
Lokacije oznaka na modelu OXV 08 . . . . . 38
Pločica s oznakom nazivne vrijednosti . . . . . 57
Posebna pločica s nazivnim vrijednostima za: LTX i LTX-T . . . . . 57
Posebna pločica s nazivnim vrijednostima za: LTX-FF . . . . . 57
Serijski broj . . . . . 60
Serijski broj naveden je na okviru . . . . . 61
OPX-L (12/16/20S): pločica nosivosti . . . . . 62
OPX-L20 – pločica nosivosti . . . . . 64
OPX-D 20: pločice nosivosti . . . . . 66
LTX-T: pločica nosivosti . . . . . 67
LTX-FF: pločica nosivosti . . . . . 67
Pločica kapaciteta (OXV). . . . . 69
Oznaka kapaciteta za tegljače (LTX50, LTX-FF, LTX-T) s prednjom spojnicom . . . . . 57
Oznaka kapaciteta za tegljače (LTX50, LTX-FF, LTX-T) sa stražnjom spojnicom . . . . . 57

**Instrumenti i kontrole** . . . . . 72
Comandi volante - Parte 1 . . . . . 72
Kontrole na kolu upravljača - 2. dio . . . . . 74
Kontrole na kolu upravljača - 3. dio . . . . . 76
Kontrole na naslonu . . . . . 79
Definicije smjerova . . . . . 81

**Podizanje** . . . . . 82
Vrste podiznih stupova (ako su ugrađeni) . . . . . 82

**Dodatna oprema i varijante** . . . . . 83
Popis dodatne opreme i varijanti . . . . . 83
Električna utičnica za upaljač za cigarete na armaturnoj ploči (opcija) . . . . . 84
Šipka za montiranje dodataka s podatkovnom utičnicom (opcija) . . . . . 85
Stražnji odjeljak za pohranu (opcija) . . . . . 87
Električna utičnica za rasvjetu prikolice (opcija) . . . . . 88
Sistemi di illuminazione . . . . . 89
Litij-ionski akumulator . . . . . 93
FleetManager (opcija) . . . . . 94
Sklopiva stepenica (opcija) . . . . . 95
Blokiranje spuštanja vilice ili portalnog kraka tijekom kretanja (opcija) . . . . . 95
LED indikator razine elektrolita u akumulatoru (dodatna oprema) . . . . . 96
Kabina (opcija) . . . . . 97
Poluga za zaključavanje akumulatora drugih proizvođača (opcija) . . . . . 99

## 4 Upotreba

**Ovlaštena i sigurna upotreba** . . . . . 102
Namjensko korištenje strojeva . . . . . 102
Sigurnosne upute za upotrebu stroja . . . . . 102
Strojevi za komisioniranje: opis namjene . . . . . 106
Korištenje viličara u hlađenim skladišnim prostorima . . . . . 107

**Prijevoz i podizanje stroja** . . . . . 108
Prijevoz viličara . . . . . 108
Klimatski uvjeti za transport i skladištenje . . . . . 108
Utovar i istovar stroja . . . . . 109
Utovar i istovar stroja – posebne dodatne napomene za model LTX-FF . . . . . 110

**Početno uhodavanje** . . . . . 110

**Slijed radnji pri upotrebi stroja** . . . . . 111

**Provjere i radnje prije puštanja u upotrebu** . . . . . 112
Popis provjera prije upotrebe . . . . . 112
Provjera i punjenje spremnika perača stakala (samo na verziji s kabinom) . . . . . 114

**Ergonomske dimenzije** . . . . . 115

**Podešavanje opcijskog sjedala vozača** . . . . . 116
Sigurnosne smjernice za radove podešavanja sjedala vozača (opisane u narednim odjeljcima) . . . . . 116
Upravljač podesiv po visini (opcija) . . . . . 117
Naslon sjedala s podesivom visinom STANDARD (opcija) . . . . . 118
Naslon sjedala s podesivom visinom SLIM (opcija) . . . . . 119
Sklopivo sjedalo (opcija) . . . . . 120
Podešavanje opružne platforme operatera (opcija) . . . . . 122

**Penjanje na stroj i silazak s njega** . . . . . 123

**Načini vožnje i položaji za vožnju** . . . . . 124
Načini vožnje i položaji za vožnju . . . . . 124
Položaji za vožnju s operaterom na stroju . . . . . 125
Položaj operatera i način vožnje s operaterom na tlu pored stroja: s pomoću kontrola na naslonu sjedala (dodatna značajka) . . . . . 127
Vožnja s pomoću kontrola na upravljaču (dodatna značajka) s operaterom na tlu pored stroja . . . . . 130

**Zaustavljanje stroja u HITNIM SLUČAJEVIMA** . . . . . 133

**Sustavi za uključivanje/isključivanje** . . . . . 134
Popis sustava za uključivanje/isključivanje . . . . . 134
Ključ za uključivanje/isključivanje . . . . . 135
Numerička tipkovnica – pokretanje s pomoću PIN koda (opcija) . . . . . 136

**Vožnja** . . . . . 138
Kretanje stroja . . . . . 138
Sustavi kočnica stroja . . . . . 139
Promjena smjera kretanja . . . . . 141
Ograničenja brzine . . . . . 142
Upravljanje . . . . . 144
Parkiranje i zaustavljanje stroja . . . . . 146

**Mobilna platforma** . . . . . 147
Općenite mjere opreza za upotrebu mobilne platforme (ako je ugrađena) . . . . . 147
(OPX20/25) (OPX 20/25 PLUS): Upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena) . . . . . 148
(OPX-L12 / L16 / L20 / L20S) (OPX-D20): Upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena) . . . . . 150
OXV: upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena) . . . . . 152

**Pomicanje tereta** . . . . . 154
Sigurnosne smjernice za rukovanje teretima . . . . . 154
Provjere prije podizanja tereta . . . . . 155
Upotreba kontrola vilice na naslonu (ako su ugrađene) . . . . . 156
Upotreba dodatnih kontrola za vilice (samo za model LTX FF) . . . . . 159

Preuzimanje tereta . . . . . 162
Slaganje tereta na paletama . . . . . 162
Transport tereta na vilicama . . . . . 163
Odlaganje tereta na tlo . . . . . 164
Vožnja na nagibima . . . . . 165
Naslon za teret s kukom za okomite palete (opcija) . . . . . 167

**Rukovanje prikolicama** . . . . . 169
Tegljenje prikolica . . . . . 169
Vuča prikolice . . . . . 171
Priključivanje prikolice . . . . . 172
Kuka za vuču s jednim položajem ili s više položaja . . . . . 173
Kuka za vuču s automatskim zatvaranjem . . . . . 175
Tovarenje prikolica . . . . . 177
Upotreba verzije sa stražnjim utovarnim prostorom: LTX-T . . . . . 179

**LiftRunner (opcija)** . . . . . 182
Uvod u LiftRunner (kada je ugrađen) . . . . . 182
Hidraulički upravljan sustav LiftRunner (ako je ugrađen) . . . . . 182
Električki upravljan sustav LiftRunner (ako je ugrađen) . . . . . 182

**Punjenje akumulatora** . . . . . 187
Pristupanje akumulatoru na strojevima BEZ mobilne platforme . . . . . 187
Pristupanje akumulatoru na strojevima s mobilnom platformom (opcija) . . . . . 187
Punjenje olovnog akumulatora . . . . . 190
Punjenje akumulatora pomoću ugrađenog punjača akumulatora (dodatna oprema) . . . 191

## 5 Održavanje

**Opće informacije** . . . . . 194

**Operacije prije održavanja** . . . . . 194

**Održavanje – 1000 sati** . . . . . 195

**Održavanje – 3000 sati** . . . . . 198

**Održavanje – 10.000 sati** . . . . . 199

**Redovni servis** . . . . . 200
Čišćenje viličara . . . . . 200
Podmazivanje i čišćenje lanaca za podizanje . . . . . 200

**Održavanje prema potrebi** . . . . . 201
Priprema . . . . . 201
Vrsta akumulatora . . . . . 201
Deblokiranje akumulatora (prije zamjene akumulatora) . . . . . 203
Zamjena akumulatora uz vađenje s gornje strane . . . . . 205

Zamjena akumulatora s bočnim vađenjem . . . . . 206
Osigurači . . . . . 209

**Stavljanje izvan upotrebe**. . . . . 210
Opće informacije . . . . . 210
Tegljenje viličara . . . . . 211
Privremeno stavljanje izvan upotrebe . . . . . 211
Provjere i pregledi nakon dugotrajne neaktivnosti. . . . . 211
Trajno stavljanje izvan upotrebe (uništenje) . . . . . 211

## 6 Tehnički podaci

**Podatkovni list (VDI): OPX**. . . . . 214

**Podatkovni list (VDI) : LTX** . . . . . 253

**Podatkovni list (VDI): OXV**. . . . . 265

**Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom** . 274

**Tablice ulja i maziva** . . . . . 275

# 1

# Uvod

# Podaci o viličaru

Preporučujemo da najvažnije podatke o viličaru unesete u sljedeću tablicu kako bi oni u slučaju potrebe bili dostupni prodajnoj mreži ili ovlaštenom servisnom centru.

| | |
|---|---|
| Vrsta | |
| Serijski broj | |
| Datum isporuke | |

# Opće informacije

- Ovaj priručnik sadrži "originalne upute" dobivene od proizvođača.
- "Operater" se definira kao osoba koja vozi viličar.
- "Korisnik" je fizička ili pravna osoba za koju operateri koriste viličar.
- Kako bi se osigurala pravilna upotreba stroja i izbjegle nesreće, operater je dužan pročitati, usvojiti i primjenjivati sadržaj ovog priručnika, kao i podatke s pločica i naljepnica koje se nalaze na stroju.
- Ovaj se priručnik mora pažljivi pohraniti i mora biti prisutan na stroju u slučaju potrebe za brzim provjerama.
- Proizvođač ne preuzima odgovornost za bilo kakve ozljede ili materijalne štete proizašle iz nepridržavanja sadržaja ovog priručnika te podataka s pločica i naljepnica koje se nalaze na stroju.
- Viličar se ne smije koristiti ni za kakvu drugu namjenu osim one opisane u ovom priručniku.
- Viličar smiju koristiti samo operateri koji su prošli odgovarajuću obuku. Radi potrebne obuke operatera obratite se ovlaštenoj prodajnoj mreži.
- Osobe koje rade u blizini viličara moraju biti upoznate i s rizicima koji su povezani s korištenjem viličara.
- U interesu jasnih informacija neke ilustracije u ovom priručniku prikazuju viličar bez sigurnosne opreme (štitnici, ploče itd.). Viličar se ne smije koristiti bez sigurnosne opreme.

# Kako konzultirati priručnik

Na početku priručnika nalazi se sadržaj koji olakšava korištenje. Priručnik je podijeljen u poglavlja s određenim temama. Naziv i naslov poglavlja navedeni su na vrhu svake stranice, a na dnu svake stranice navedeno je sljedeće: vrsta priručnika, identifikacijski kod, jezik i verzija priručnika.

U ovom su priručniku navedene neke općenite informacije. U obzir uzimajte samo informacije koje se odnose na vaš viličar.

Za isticanje određenih dijelova ovog priručnika korišteni su sljedeći simboli.

**⚠ OPASNOST**

**Nepridržavanje uputa istaknutih ovim simbolom može ugroziti sigurnost.**

**⚠ OPREZ**

Nepridržavanje uputa istaknutih ovim simbolom može uzrokovati oštećenja viličara, a u nekim slučajevima dovesti i do prestanka valjanosti jamstva.

### NAPOMENA ZA OKOLIŠ

*Nepridržavanje uputa istaknutih ovim simbolom može naštetiti okolišu.*

### NAPOMENA

*Ovaj se simbol koristi za označavanje dodatnih informacija.*

# Datum izdavanja i ažuriranja priručnika

Datum izdavanja ovih uputa za rukovanje otisnut je na naslovnici.

Proizvođač neprekidno radi na poboljšanju industrijskih viličara i stoga pridržava pravo izmjene te se pritužbe vezane uz sadržaj ovih uputa za rukovanje neće prihvatiti.

Za tehničku podršku obratite se servisnom centru koji je ovlastio najbliži proizvođač.

# Autorska prava i prava na robne marke

Ove se upute – uključujući i izvatke iz sadržaja – ne smiju reproducirati, prevoditi niti ustupati trećim stranama bez izričitog pisanog odobrenja od strane proizvođača.

# Isporuka viličara i dokumentacije

Stroj mora imati sve zatražene opcije i mora biti isporučen sa sljedećom dokumentacijom:

- Originalne upute
- Izjava o sukladnosti

Ako je stroj isporučen s pogonskim akumulatorom i/ili punjačem akumulatora, ti proizvodi moraju biti usklađeni s narudžbom te mora biti priložen priručnik za rukovanje i održavanje, kao i izjava o sukladnosti za punjač akumulatora.

Ako je prisutna primijenjena oprema ili druga oprema ili uređaji, ti proizvodi moraju biti usklađeni s narudžbom te mora biti priložen priručnik za rukovanje i održavanje, kao i odgovarajuća izjava o sukladnosti (ako je potrebno u skladu s primjenjivim popisima).

Sva navedena dokumentacija mora se čuvati tijekom cijelog radnog vijeka stroja. U slučaju gubitka ili oštećivanja dokumentacije obratite se ovlaštenoj prodajnoj mreži i zatražite kopije originalne dokumentacije.

## Katalog rezervnih dijelova

Preuzimanje kataloga rezervnih dijelova možete zatražiti kopiranjem i lijepljenjem adrese **https://sparepartlist.still.eu** u web-preglednik ili skeniranjem susjednog QR koda.

Na web-mjestu unesite sljedeću lozinku: **Spareparts24!**

Na sljedećem zaslonu unesite adresu svoje e-pošte te serijski broj stroja kako biste primili e-poruku s vezom za preuzimanje kataloga rezervnih dijelova.

2511

## Oznaka sukladnosti

Proizvođač s pomoću oznake sukladnosti dokumentira usklađenost industrijskog stroja s relevantnim direktivama u trenutku njegovog stavljanja na tržište:

- CE: u Europskoj uniji (EU)
- UKCA: u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK)
- EAC: u Euroazijskoj ekonomskoj zajednici

Oznaka sukladnosti nalazi se na nazivnoj pločici. Za tržišta EU i UK izdaje se izjava o sukladnosti.

Neodobrene konstrukcijske promjene ili dodaci na industrijskom stroju mogu ugroziti sigurnost i tako poništiti valjanost izjave u sukladnosti.

conformity symbols

# Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti

**Izjava**

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Njemačka

Izjavljujemo da je navedeni stroj usklađen s najnovijom važećom verzijom direktiva u navedenih u nastavku:

| | |
|---|---|
| Vrsta transportnog vozila | **na koji se odnose ove upute za rad** |
| Model | **na koji se odnose ove upute za rad** |

– "Direktiva o strojevima 2006/42/EZ" [1)]
– "Sigurnosni propisi za isporuku strojeva 2008., 2008. br. 1597" [2)]

Osoblje ovlašteno za sastavljanje tehničke dokumentacije:

Pogledajte izjavu o sukladnosti

STILL GmbH

[1)] za tržišta Europske unije, zemalja kandidatkinja za EU, države EFTA-e i Švicarsku.
[2)] Za tržište Ujedinjenog Kraljevstva.

Dokument izjave o sukladnosti isporučuje se s industrijskim strojem. Prikazana izjava objašnjava usklađenost s odredbama EZ direktive o strojevima i sigurnosnih propisa za isporuku strojeva 2008., 2008. br. 1597.

Neodobrene konstrukcijske promjene ili dodaci na industrijskom stroju mogu ugroziti sigurnost i tako poništiti valjanost izjave u sukladnosti.

Izjava o sukladnosti mora se pažljivo pohraniti i pružiti na uvid nadležnim tijelima ako je to potrebno. U slučaju naknadne prodaje industrijskog stroja mora se predati novom vlasniku.

# Tehnički servis i rezervni dijelovi

Za potrebe planiranog održavanja i popravaka viličara obratite se isključivo ovlaštenoj servisnoj mreži.

Ovlaštena servisna mreža ima osoblje koje je obučio proizvođač, originalne rezervne dijelove i alate potrebne za provođenje održavanja i popravaka.

Servisom u ovlaštenoj servisnoj mreži i korištenjem originalnih rezervnih dijelova održavaju se tehničke značajke viličara tijekom vremena.

Za održavanje i popravljanje viličara smiju se koristiti samo originalni rezervni dijelovi isporučeni od proizvođača. Korištenjem neoriginalnih rezervnih dijelova poništava se valjanost jamstva, a korisnik preuzima odgovornost za sve nesreće do kojih može doći zbog neprikladnosti neoriginalnih dijelova.

# Vrsta korištenja

Pod "normalnim uvjetima korištenja" viličara podrazumijeva se sljedeće:

- podizanje i/ili transport tereta pomoću vilica, pri čemu se težina i težište nalaze unutar navedenih vrijednosti (pogledajte poglavlje 6 – Tehnički podaci).
- transport i/ili podizanje na glatkim, ravnim i kompaktnim podlogama;
- transport i/ili podizanje stabilnih tereta koji su ravnomjerno postavljeni na vilice;
- transport i/ili podizanje s težištem tereta smještenim približno na srednjoj uzdužnoj liniji viličara.

**⚠ OPASNOST**

**Viličar se ne smije koristiti za druge namjene.**

Svakim drukčijim korištenjem korisnik preuzima svu odgovornost za ozljede osoba i/ili oštećenja imovine, a valjanost jamstva prestaje.

Scenariji u nastavku primjeri su nepravilnog korištenja viličara:

- transport na neravnim (nepravilnim ili nekompaktnim) podlogama;
- tereti koji premašuju ograničenja težine i/ili težišta tereta;
- transport nestabilnih tereta;
- transport tereta koji nisu jednoliko raspoređeni na vilicama;
- transport tereta koji se njišu;
- transport tereta čije je težište značajno odmaknuto od uzdužne središnje linije viličara;
- transport tereta čije dimenzije priječe operaterov pogled tijekom vožnje;
- transport tereta koji su naslagani toliko visoko da bi mogli pasti na operatera;
- vožnja s teretom podignutim više od 300 mm iznad tla;
- transport i/ili podizanje ljudi;
- Guranje tereta
- kretanje uz nagib ili niz nagib s teretom okrenutim prema dolje;
- okretanje velikom brzinom;
- okretanje i/ili kretanje koso po nagibu (prema gore ili prema dolje);
- sudaranje sa statičnim ili pomičnim strukturama;

**⚠ OPASNOST**

**Nepravilno korištenje viličara može uzrokovati prevrtanje samog viličara i/ili tereta.**

# Uvjeti rada

Svi strojevi opisani u ovom priručniku konstruirani su i izrađeni za transport u zatvorenim prostorima.

Tegljači se mogu upotrebljavati i na otvorenom ako su uvjeti podloge zadovoljavajući. U

sljedećim odjeljcima opisani su preduvjeti za podlogu.

U slučaju upotrebe na otvorenom i u lošim vremenskim uvjetima preporučuje se upotreba tegljača sa zaštitnom kabinom.

Stroj se ne smije upotrebljavati izvan klimatskih uvjeta navedenih u nastavku:

- Maksimalna temperatura okoline: +40 °C
- Minimalna temperatura okoline: +5 °C
- Nadmorska visina do 2000 m
- Relativna vlažnost između 30% i 95% (bez kondenzacije).

**⚠ OPREZ**

Nemojte upotrebljavati stroj u prostorima s velikim količinama prašine.

Upotreba stroja u okruženjima s visokom koncentracijama slanog zraka ili vode može uzrokovati probleme na stroju i korodiranje metalnih dijelova.

Ako se stroj mora koristiti u uvjetima koji premašuju navedena ograničenja ili u ekstremnim uvjetima (ekstremni vremenski uvjeti, hlađeni skladišni prostori, prisutnost snažnih magnetskih polja itd.), potrebna je odgovarajuća oprema i/ili primjena mjera predostrožnosti. Zatražite informacije od ovlaštene servisne mreže.

**⚠ OPASNOST**

**Stroj se ne smije upotrebljavati u prostorima u kojima je prisutan rizik od eksplozija i ne smije se upotrebljavati za rad s eksplozivnim teretima.**

Strojevi koji moraju raditi u okruženjima u kojima je prisutan rizik od eksplozija ili strojevi koji se upotrebljavaju za rad s eksplozivnim teretima moraju imati odgovarajuću opremu uz popratnu posebnu izjavu o sukladnosti koja zamjenjuje izjavu za standardan stroj te uz odgovarajući priručnik za upotrebu i održavanje.

Više informacija zatražite od ovlaštene prodajne mreže.

## Preinake na viličaru

Na viličaru se ne smiju izvršavati nikakve preinake jer u suprotnom prestaje valjanost EZ certifikata i jamstva; iznimke od ovog pravila su sljedeće:

- Postavljanje opcija koje je isporučio proizvođač
- Postavljanje primijenjene opreme koju je isporučio proizvođač

**⚠ UPOZORENJE**

Prije postavljanja opcija ili dodatne opreme obratite se isključivo prodajnoj mreži koja ima ovlaštenje proizvođača.

**⚠ OPASNOST**

**Ako je viličar tvornički ili kasnije opremljen uređajima koji emitiraju neionizirajuće zračenje (primjerice, radioprijenosnici, RFID reproduktori, podatkovni terminali, skeneri itd.), potrebno je provjeriti kompatibilnost takvih uređaja uz prisutnost operatera koji koristi medicinske uređaje (na primjer, stimulator rada srca).**

## Primijenjena oprema

Ako želite ugraditi dodatnu opremu nakon kupnje, morate se obratiti prodajnoj mreži koju je ovlastio proizvođač stroja i koja će:

- provjeriti izvedivost
- montirala oprema
- postaviti oznaku s novom preostalom nosivošću
- osigurati dokumentaciju o opremi (priručnik za rukovanje i održavanje te izjava o sukladnosti).

**⚠ OPREZ**

Korisnik stroja mora primiti obuku za rukovanje opremom i njezinu pravilnu upotrebu

Korisnik prije upotrebe mora provjeriti radi li oprema pravilno.

## Obveze korisnika

Korisnici moraju postupati u skladu s primjenjivom lokalnom regulativom koja uređuje korištenje i održavanje viličara.

# Zaštita okoliša

## Odlaganje komponenti i akumulatora

Viličar se sastoji od različitih materijala. Ako postoji potreba za zamjenom i odlaganjem komponenti ili akumulatora, oni se moraju:

- zbrinuti,
- tretirati ili
- reciklirati u skladu s regionalnim i državnim propisima.

### NAPOMENA

*Prilikom odlaganja akumulatora mora se slijediti dokumentacija dobivena od proizvođača akumulatora.*

### NAPOMENA ZA OKOLIŠ

*Preporučujemo da prilikom zbrinjavanja surađujete s tvrtkom za upravljanje otpadom.*

## Pakiranje

Prilikom isporuke viličara neki su dijelovi zapakirani kako bi se zaštitili prilikom prijevoza. Pakiranje se u potpunosti mora skinuti prije prvog pokretanja.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

*Materijal za pakiranje mora se ispravno odložiti nakon isporuke viličara.*

# 2

# Sigurnost

# Sigurnosne smjernice

## Općenita sigurnosna pravila

- Viličar smije koristiti samo kvalificirano, obučeno i ovlašteno osoblje.
- Na viličar nemojte postavljati opremu koju nije isporučio ili dopustio proizvođač.
- Održavajte viličar u stanju pune radne učinkovitosti kako bi se svaka vrsta rizika smanjila na minimalnu razinu.
- Nemojte koristiti viličar s otvorenim poklopcima motora i vratima ili sa skinutim štitnicima.
- Podatkovne pločice na viličaru moraju uvijek biti u dobrom stanju, a ako se oštete, moraju se zamijeniti.
- Pažljivo pročitajte i slijedite sve sigurnosne upute koje se nalaze na viličaru.
- Iznad viličar mora postojati dovoljan razmak.
- Viličar nemojte pakirati ispred uređaja za gašenje požara, na izlazima za slučaj požara te na bilo kojem mjestu gdje bi ometao promet.
- Ako su na viličaru vidljivi tragovi neispravnosti ili kvara i postoji sumnja u njegovu sigurnosti, zaustavite i parkirajte viličar te obavijestite voditelja službe za održavanje.
- Održavajte odgovarajući razmak od visokonaponskih nadzemnih vodova. Pridržavajte se podataka o sigurnim razmacima koje propisuju stručna tijela.
- Nikada nemojte podizati teret pomoću samo jedne vilice.
- Teret postavite na nosač vilica tako da težište tereta bude postavljeno što bliže nosaču vilica.
- Teret mora biti postavljen na krakovima vilica tako da težište leži uzdužno na srednjoj točki između krakova vilica.
- Nemojte voziti s teretom koji je pomaknut s centra u odnosu na središnju os viličara. Nepridržavanje tog propisa može nepovoljno utjecati na stabilnost viličara.
- Površina na koju se teret polaže mora biti sposobna izdržati njegovu tereta.
- Uvijek koristite sigurnosnu odjeću usklađenu s trenutnim propisima, kao i svu primjenjivu osobnu zaštitnu opremu.
- Nemojte voziti po rastresitim ili neravnim podlogama, kao ni po stepenicama.
- Nemojte voziti s teretima podignutima više od 300 mm od razine tla.
- Nemojte se okretati niti slagati teret na nagibima.
- Smanjite brzinu na nagibima.
- Nemojte opteretiti viličar preko ograničenja nosivosti koja su navedena na pločici nosivosti.
- Osobama pod utjecajem druga ili alkohola nije dopuštena upotreba stroja.
- Operater ne smije koristiti MP3 reproduktor niti bilo kakav drugi električni uređaj koji bi mogao odvratiti njegovu pažnju od radnog okruženja.

## Preduvjeti za podlogu

Radna podloga mora biti ravna i na njoj ne smije biti rupa ili udubljenja koja se teško zaobilaze. Stepenice moraju biti opremljene rampama kako bi se spriječilo udaranje kotačima koje utječe na čitavu konstrukciju stroja.

**⚠ OPREZ**

Zabranjen je prelazak strojem preko pukotina ili oštećenih dijelova podloge. Prljavština i svi predmeti koji se nalaze na putu kretanja viličara moraju se odmah ukloniti. Poslodavac je dužan osigurati ispunjavanje preduvjeta za podlogu. Iz tog razloga proizvođač ne može snositi odgovornost za bilo kakva oštećenja na stroju (naročito na kotačima, glavčinama itd.) nastala zbog neodgovarajućih podloga.

## Priključni kabeli akumulatora

**⚠ OPREZ**

Korištenje utičnica s NEORIGINALNIM priključnim kabelima akumulatora može biti opasno (pogledajte reference za kupnju u katalogu dijelova)

## Vanjski električni spojevi

**⚠ OPREZ**

Električne utičnice/utikači mogu se priključivati na stroj samo s pomoću priključaka koje je isporučio proizvođač.

Zabranjeno je premašivanje dopuštenog napona

## Preduvjeti za prostor za punjenje pogonskog akumulatora

Tijekom punjenja pogonskog akumulatora u prostoru mora postojati dostatna ventilacija kako bi se razrijedili ili odstranili nastali plinovi (u skladu s važećim državnim propisima).

## Sigurnosni propisi koji se odnose na korištenje viličara

- Operater se mora upoznati s viličarom kako bi mogao bolje opisati eventualne neispravnosti i pomoći osoblju koje radi na održavanju. Operater, obučen i ovlašten za korištenje viličara, mora biti upoznat s kontrolama i radnim značajkama viličara.
- Bili kakve neispravnosti (škripanje, propuštanja itd.) moraju se odmah prijaviti jer bi, ako se zanemare, mogle uzrokovati ozbiljnije kvarove/neispravnosti.
- Provodite provjere navedene u poglavlju "Svakodnevne provjere".

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

*Prijavite svako curenje ulja i/ili akumulatorske tekućine: to su opasne tekućine koje teško zagađuju okoliš.*

**⚠ OPREZ**

Osjetite li miris gorenja, zaustavite viličar i isključite motor, a zatim odspojite akumulator.

# Sigurnosni propisi koji se odnose na radne materijale

## Pravila rukovanja i odlaganja radnih materijala

NAPOMENA ZA OKOLIŠ

*Nepravilna upotreba i odlaganje radnih materijala i materijala za čišćenje može uzrokovati velike štete na okolišu.*

Radne materijale uvijek upotrebljavajte i rukujte njima na odgovarajući način, u skladu s proizvođačevim uputama za rukovanje pojedinim proizvodom.

Radne materijale držite samo u spremnicima koji su za to namijenjeni te na mjestima koje zadovoljavaju potrebne uvjete.

Radni materijali mogu biti zapaljivi i zato izbjegavajte kontakt s vrućim objektima ili otvorenim plamenom.

Prilikom dolijevanja radnih materijala smiju se upotrebljavati samo čiste posude.

Slijedite proizvođačeve upute o sigurnosti i odlaganju koje se odnose na radne materijale i materijale za čišćenje.

Nemojte prolijevati ulje ili druge radne tekućine! Sva prolivena tekućina odmah se mora prikupiti i neutralizirati pomoću materijala koji ima svojstvo vezivanja na sebe (primjerice, materijal koji na sebe vezuje ulje) i zatim odložiti u skladu s trenutnim propisima.

Uvijek postupajte u skladu s propisima za sprječavanje zagađenja!

Prije provođenja radova koji uključuju podmazivanje, zamjenu filtra ili intervencije na hidrauličkoj opremi predmetno područje mora se temeljito očistiti.

Zamijenjeni dijelovi uvijek se moraju odložiti u skladu sa zakonima za sprječavanje zagađenja.

## Ulja

- Izbjegavajte kontakt s kožom.
- Nemojte udisati uljna isparavanja.
- Tijekom operacija održavanja stroja upotrebljavajte odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (rukavice, naočale itd.) kako bi se spriječio kontakt ulja s kožom.

NAPOMENA ZA OKOLIŠ

*Iskorišteno ulje i filtri za ulje sadrže tvari koje su štetne za okoliš i moraju se odložiti u skladu s važećim propisima. Savjetujemo da se obratite ovlaštenoj servisnoj mreži.*

**OPASNOST**

**Prodiranje ulja koje istječe iz sustava hidraulike na stroju pod tlakom u kožu je opasno. Dođe li do stvaranja otekline, odmah se obratite liječniku.**

**OPASNOST**

**Mali mlazovi ulja pod tlakom mogu prodrijeti u kožu. Za provjeru istjecanja upotrijebite komad kartona.**

## Akumulatorska kiselina

- Nemojte udisati isparavanje: ono je otrovno.
- Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu kako bi se spriječio kontakt s kožom.
- Akumulatorska kiselina je korozivna: ako dospije u kontakt s kožom, isperite zahvaćeno mjesto većom količinom vode.
- Tijekom punjenja akumulatora može doći do stvaranja eksplozivnih smjesa plinova i zato prostor u kojem se akumulator puni mora zadovoljavati posebne propise (npr. EN 62485-3 itd.).
- NEMOJTE pušiti niti upotrebljavati otvoreni plamen u krugu od 2 m od napunjenog akumulatora ni u prostoru u kojem se akumulator puni.

NAPOMENA

*Više informacija potražite u priručniku koji je isporučen uz akumulator.*

### NAPOMENA ZA OKOLIŠ

*Akumulatori sadrže tvari opasne za okoliš. Zamjena i odlaganje akumulatora na kraju njegovog vijeka trajanja moraju se provesti u skladu sa zakonom. Preporučujemo da se obratite ovlaštenoj servisnoj mreži koja ima opremu za ekološki prihvatljivo odlaganje u skladu s trenutnim propisima.*

# Preostali rizik

## Preostale opasnosti, preostali rizici

Unatoč pažljivom korištenju i pridržavanju standarda i propisa, mogućnost pojavljivanja drugih rizika pri upotrebi stroja ne može se u potpunosti isključiti.

Viličar i sve druge komponente sustava usklađeni su s trenutno važećim sigurnosnim zahtjevima. Međutim, čak i kad se stroj koristi za svoju predviđenu namjenu i u skladu sa svim uputama, ne mogu se isključiti određeni preostali rizici.

Čak i izvan definiranih područja opasnosti stroja ne mogu se isključiti preostali rizici. Osobe u tom prostoru oko stroja moraju biti pojačano oprezni kako bi mogle odmah reagirati u slučaju neispravnosti, incidenta, kvara itd.

**⚠ UPOZORENJE**

Sve osobe koje se nalaze u blizini stroja moraju primiti obuku o rizicima koji se pojavljuju tijekom korištenja stroja.

Osim toga, upućujemo vas na sigurnosne smjernice navedene u ovim uputama za rukovanje.

Rizici mogu uključivati:

- Istjecanje potrošnog materijala zbog curenja, puknuća vodova i spremnika itd.
- Rizik od nesreća prilikom vožnje po rampama ili u uvjetima slabe vidljivosti i sl.
- Pad, spoticanje i sl. prilikom pomicanja stroja, naročito na vlažnim ili zaleđenim podlogama ili u slučaju istjecanja potrošnog materijala.
- Rizik od požara i eksplozija zbog akumulatorskog i električnog napona.
- Ljudska pogreška zbog nepridržavanja sigurnosnih smjernica.
- Nepopravljeno oštećenje te neispravne i istrošene komponente.
- Nedovoljno održavanje i testiranje
- Korištenje neodgovarajućeg potrošnog materijala
- Premašeni servisni intervali

Proizvođač ne preuzima odgovornost za nesreće u koje je uključen stroj, a koje su uzrokovane vlasnikovim nepridržavanjem tih propisa, bez obzira je li ono bilo namjerno ili rezultat nemara.

### Stabilnost

Stabilnost stroja testirana je u skladu s najnovijim tehničkim propisima i zajamčena je ako se stroj koristi pravilno i u skladu sa svojom namjenom. Ti standardi u obzir uzimaju samo statičke i dinamičke sile naginjanja koje se mogu pojaviti tijekom korištenja u skladu s operativnim standardima i namjenom. U ekstremnim slučajevima prisutan je rizik od premašivanja momenta nagiba zbog nepravilnog korištenja ili rukovanja, što utječe na stabilnost.

U rizike koji su uzrokovani nepravilnom upotrebom i stoga zabranjeni ubrajaju se:

- gubitak stabilnosti zbog nestabilnih ili klizajućih tereta itd.;
- skretanja velikom brzinom;
- vožnja s podignutim teretom;
- vožnja s teretom koji je izbočen na strani (npr. bočni gurač);
- okretanje i vožnja poprečno po nagibima;
- vožnja po nagibima s teretom okrenutim prema silaznoj strani;
- preveliki tereti;
- tereti koji se njišu;
- stepenice ili rubovi rampi.

**⚠ UPOZORENJE**

Uzrok tih rizika je nepravilna upotreba.

Nepravilna upotreba (npr. njihanje tereta, transport tekućina itd.) ZABRANJENA JE, osim ako je proizvođač nije izričito odobrio pisanim putem.

## Elektromagnetsko zračenje

Granične vrijednosti elektromagnetskih smetnji i neosjetljivosti na smetnje one su vrijednosti koje su navedene u standardu EN 12895.

Ako se električni i/ili elektronički uređaj naknadno priključi na utičnicu franko proizvoda,

to može utjecati na elektromagnetsku kompatibilnost stroja i dovesti do poništavanja valjanosti izvornog certifikata. Električni i/ili elektronički priključci moraju se ugraditi u skladu s tehničkim propisima, a ugradnju treba izvršiti osoblje s posebnom obukom. Proizvođač se ni u kom slučaju NE MOŽE smatrati odgovornim za kvarove stroja ili za ozljede i/ili oštećenje predmeta i/ili ugrožavanje osoba koje je nastalo kao rezultat izmjena na izvornom franko proizvodu.

## Neionizirajuće zračenje

Ako je stroj tvornički ili kasnije opremljen uređajima koji emitiraju neionizirajuće zračenje (primjerice, radioprijenosnici, RFID reproduktori, podatkovni terminali, skeneri itd.), potrebno je provjeriti kompatibilnost takvih uređaja uz prisutnost operatera koji koristi medicinske uređaje (na primjer, stimulator rada srca).

## Buka

| | |
|---|---|
| Razina zvučnog tlaka na sjedalu vozača | $L_{pAZ}$ < 70 dB (A) |
| Faktor neizvjesnosti | $K_{pA}$=4 dB (A) |

Vrijednost je utvrđena u ciklusu ispitivanja u skladu s harmoniziranim europskim standardom EN 12053 i izražena u skladu sa standardom EN ISO 4871, s ponderiranim vremenskim postocima načina rada za prijevoz, podizanje i prazan hod.

**⚠ OPREZ**

Iznad navedena vrijednost može se upotrijebiti za usporedbu viličara iste kategorije. Ne može se koristiti za utvrđivanje razine buke na mjestima rada (svakodnevna osobna izloženost buci). Tijekom stvarnog korištenja stroja može doći do vrijednosti buke viših ili nižih od navedenih iznad, primjerice tijekom različitih načina rada, različitih uvjeta okoline ili dodatnih izvora buke.

## Elektrostatički naboj

Ako zbog modela guma i vrste podloge dođe do nakupljanja elektrostatičkog naboja, morate osigurati pravilno eliminiranje napona. Više informacija zatražite od proizvođačeve ovlaštene servisne mreže.

# Vibracije

## Vibracije kojima su izložene šake i ruke

Sljedeće pravilo odnosi se na sve modele strojeva:

- $\bar{a}_w < 2{,}5\ m/s^2$

NAPOMENA

*Specificiranje vibracija koje se prenose na šake i ruke obavezno je čak i tamo gdje vrijednosti ne upućuju na bilo kakvu opasnost, kao što je to slučaj ovdje.*

## Općenite napomene: vibracije kojima je izloženo tijelo (noge)

Vrijednosti kojima je izloženo tijelo (noge) odnose se na vožnju s operaterom na stroju.

Vrijednost je u skladu s harmoniziranim europskim standardom EN 13059 (Sigurnost industrijskih strojeva – metode mjerenja vibracija).

**OPREZ**

Iznad navedena vrijednost može se upotrijebiti za usporedbu viličara iste kategorije. Ne može se upotrijebiti za utvrđivanje svakodnevne izloženosti operatera vibracijama tijekom rukovanja strojem u stvarnim uvjetima; te vibracije ovise o uvjetima upotrebe (uvjeti podloge, metode upotrebe itd.) i stoga se svakodnevna izloženost mora izračunati uz primjenu podataka o mjestu upotrebe.

## OPX: vibracije kojima je izloženo tijelo (noge)

Vrijednost u nastavku odnosi se na standardne strojeve (BEZ platforme operatera s oprugom):

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}84\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,25 $m/s^2$

Sljedeće vrijednosti odnose se samo na strojeve s platformom za operatera s oprugom (opcija):

- Težina operatera od 70 kg do 90 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}68\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,20 $m/s^2$
- Težina operatera od 90 kg do 110 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}60\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,18 $m/s^2$

## LTX: vibracije kojima je izloženo tijelo (noge)

Vrijednost u nastavku odnosi se na standardne strojeve (BEZ platforme operatera s oprugom):

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}95\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,28 $m/s^2$

Sljedeće vrijednosti odnose se samo na strojeve s platformom za operatera s oprugom (opcija):

- Težina operatera od 70 kg do 90 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}68\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,20 $m/s^2$
- Težina operatera od 90 kg do 110 kg
  $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}60\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,18 $m/s^2$

## OXV: vibracije kojima je izloženo tijelo (noge)

- $\bar{a}_{w,zF} = 0{,}6\ m/s^2$
  Neizvjesnost K = ± 0,2 $m/s^2$

# Sigurnosne provjere

## Redovita sigurnosna provjera stroja ▷

### Sigurnosni pregled na temelju vremena i izvanrednih događaja

Tvrtka-vlasnik mora osigurati pregled stroja najmanje jednom godišnje ili nakon značajnijih incidenata.

Kao dio pregleda mora se obaviti kompletna provjera tehničkog stanja stroja s obzirom na zaštitu od nezgoda. Isto tako, stroj treba temeljito pregledati i ustanoviti ima li oštećenja koja su potencijalno uzrokovana nepravilnom upotrebom. Mora se izraditi zapisnik testiranja. Rezultati pregleda moraju se čuvati dok se ne obave još dva pregleda.

Datum inspekcije nalazi se na naljepnici na stroju.

– Organizirajte da servis periodično obavlja sigurnosne inspekcije stroja.
– Pridržavajte se smjernica za provjere stroja u skladu s dokumentom FEM 4.004.

Operater ima obavezu osigurati popravak svih kvarova bez odlaganja.

– Obratite se servisnom centru.

NAPOMENA

*Pridržavajte se lokalne regulative u vašoj državi!*

# Sigurnosni uređaji

## Oštećenja, neispravnosti i nepravilno korištenje sigurnosnih sustava

Vozač je sva oštećenja i druge kvarove stroja ili priključaka dužan odmah prijaviti nadređenom osoblju.

Strojevi i priključci koji ne funkcioniraju ispravno ili nisu sigurni ne smiju se koristiti sve dok se ne poprave na pravilan način.

Nemojte skidati niti deaktivirati sigurnosne uređaje i prekidače.

Fiksno postavljene vrijednosti smiju se mijenjati samo uz odobrenje proizvođača.

Rad na električnom sustavu (npr. povezivanje radija, dodatnih farova itd.) smije se izvršavati samo uz pisano odobrenje proizvođača. Svi zahvati na električnom sustavu moraju se dokumentirati.

# 3

# Pregled

# Pregled različitih modela

## Općenite značajke

U ovom su priručniku opisani modeli OPX20, OPX25, OPX20 PLUS, OPX25 PLUS, OPX-L12, OPX-L16, OPX-L20S OPX-L20, OPX-D20, LTX50 i OXV 07/08/10 koji su dizajnirani za transport i komisioniranje robe u prodavaonicama, skladištima i tvornicama.

Svaki stroj u ovoj liniji opremljen je ergonomskim upravljačem sa zaslonom i integriranim kontrolama. Kad se kolo upravljača otpusti, automatski se vraća u početni položaj.

Trofazni pogonski motor na izmjeničnu struju nazivne snage 3 kW.

Podizni motor nazivne snage 2,2 kW.

Kapaciteti se razlikuju ovisno o modelu, a maksimalna nosivost je 2500 kg.

Vozila su opremljena načinom rada Blue-Q koji omogućuje uštede energije do 7 %.

Raspon prilagođenih opcija omogućuje vam da prilagodite vozila svojim specifičnim zahtjevima. Primjeri:

- Upravljač podesiv po visini
- Manje vibracija kojima je izložen operater zahvaljujući stepenici s pneumatskom amortizacijom
- Podizna stepenica za operatera
- Sklopiva stepenica
- Ergonomsko sklopivo sjedalo podesivo po visini s pneumatskom amortizacijom, namijenjeno za dulje vožnje
- Uži naslon sjedala za veću prostranost odjeljka za operatera
- Litij-ionski akumulatori
- Širok raspon svjetala za veću sigurnost operatera i vidljivost u svim uvjetima

## OPX 20, OPX 25, OPX 20 PLUS, OPX 25 PLUS

Vozila za vodoravni transport roba i standardno komisioniranje. Mogu transportirati do dvije Euro palete postavljene uzdužno pri komisioniranju ili pri vodoravnom transportu roba.

Kapacitet:

- OPX 20 i OPX20 PLUS imaju maksimalnu nosivost od 2000 kg
- OPX 25 i OPX25 PLUS imaju maksimalnu nosivost od 2500 kg

Brzina:

- OPX 20/25 može dosegnuti najveću brzinu od 12 km/h
- Vozila OPX 20/25 PLUS opremljena su posebnom šasijom s 5 kotača, što im daje veću stabilnost i optimalna vozna svojstva te mogu dosegnuti najveću brzino od 14 km/h.

## OPX-L 20 S

Nosivost: 2000 kg

Brzina: 12 km/h

Dužina vilice: 2390 mm

Škaraste vilice na stroju OPX-L 20 S mogu podignuti dvije palete težine do 1000 kg svaka na ergonomsku radnu visinu. Ta varijanta olakšava komisioniranje i transport dužih ili većih tereta, poput onih u proizvodnji namještaja. Maksimalna visina podizanja: 785 mm

## OPX-L 12

Nosivost: 1200 kg

Brzina: 12 km/h

Dužina vilice: 1190 mm

Varijanta OPX-L 12 ima stup za komisioniranje teških tereta na ergonomskoj visini. Na paletu se može postaviti težina do 1200 kg i ona se može podignuti na radnu visinu od 786 mm. Kompaktne dimenzije čine vozilo naročito pogodnim za uže radne prolaze.

## Pregled različitih modela

### OPX-L 16

Nosivost: 1600 kg

Brzina: 12 km/h

Dužina vilice: 2390 mm

OPX-L 16 može podići dvije palete težine do 800 kg svaka na ergonomsku radnu visinu. Manji međuosovinski razmak vozila omogućuje vrlo male radijuse okretanja, što olakšava manevriranje u skučenim prostorima. Vilice s protuutegom na stražnjoj strani vozila omogućuju slaganje paleta i njihovo preuzimanje sa skladišta. Maksimalna visina podizanja: 790 mm

### OPX-L 20

Nosivost: 2000 kg

Brzina: 12 km/h

Dužina vilice: 2390 mm

Istaknuta značajka modela OPX-L 20 njegovo je težište, optimizirano za brža skretanja. Prednosti pruža i mogućnost podešavanja visine radi postizanja ergonomskog radnog položaja.

### OPX-D 20

Nosivost: 2000 kg

Brzina: 12 km/h

OPX-L 20 D pruža dvostruko veću učinkovitost. Vozilo se može upotrijebiti za transport dviju paleta složenih jedna na drugu, uz teret od 1000 kg po paleti. To omogućuje siguran transport osjetljive robe ili robe koja se ne može slagati. Vozilo ima malen radijus okretanja od samo 2440 mm. Ako se transportira samo jedna paleta s pomoću početnog podizača, teret može težiti do 2000 kg.

## LTX50

Kapacitet vuče: 5000 kg

Brzina: 14 km/h

LTX 50 je vozilo za vuču. Tegljač je dizajniran za smještaj različitih kuka za vuču na stražnjoj strani. LTX50 je kompatibilan sa sustavom Liftrunner, kompletnim sustavom hidrauličkih prikolica koji je namijenjen za brzo i jednostavno preuzimanje natovarenih kolica.

## LTX-FF

Kapacitet podizanja: 1000 kg

Maksimalni kapacitet vuče: 5000 kg

Maksimalna brzina: 13 km/h

Zahvaljujući svojim sklopivim vilicama, LTX-FF je vozilo za vuču i podizanje. Tegljač je dizajniran za smještaj različitih kuka za vuču na stražnjoj strani. LTX-FF je kompatibilan sa sustavom LiftRunner, kompletnim sustavom hidrauličkih prikolica koji je namijenjen za brzo i jednostavno preuzimanje natovarenih kolica.

## LTX-T

Maksimalni kapacitet vuče: 5000 kg

Maksimalna brzina: 10 km/h

LTX-T je vozilo za vuču. Tegljač je dizajniran za smještaj različitih kuka za vuču na stražnjoj strani. LTX-T ima jedinstveni stražnji utovarni prostor u koji se mogu utovarivati predmeti.

## OXV 07/08/10

Brzina, učinkovitost i sigurnost – tri riječi koje savršeno opisuju značajke serije OXV.

OXV 07 može podignuti do 700 kg na paleti do prve ili druge razine skladišnog prostora. Uz OXV 10 ta težina raste do 1000 kg.

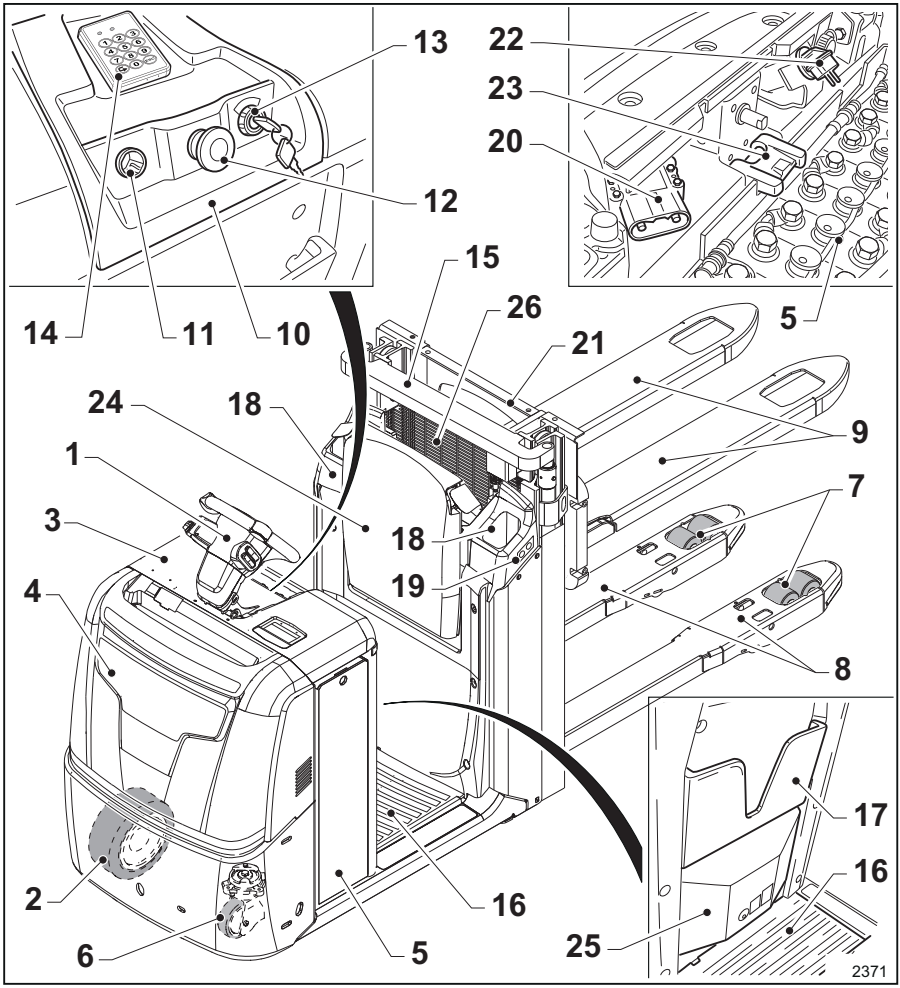
Radno područje vozača podesivo po visini još je jedna prednost koja omogućuje dosezanje visine do 2800 mm.

Platforma za vozača može se pri komisioniranju podizati i spuštati tijekom kretanja.

Značajke poput intuitivnog kola upravljača i smanjenja brzine pri skretanjima doprinose udobnosti, sigurnosti i ugodnoj vožnji.

OXV 08 može bez napora podignuti do 800 kg. Platforma ima i pomoćni podizač koji omogućuje podizanje vilica na visinu do 1877 mm.

# Linija OPX: općenit pregled

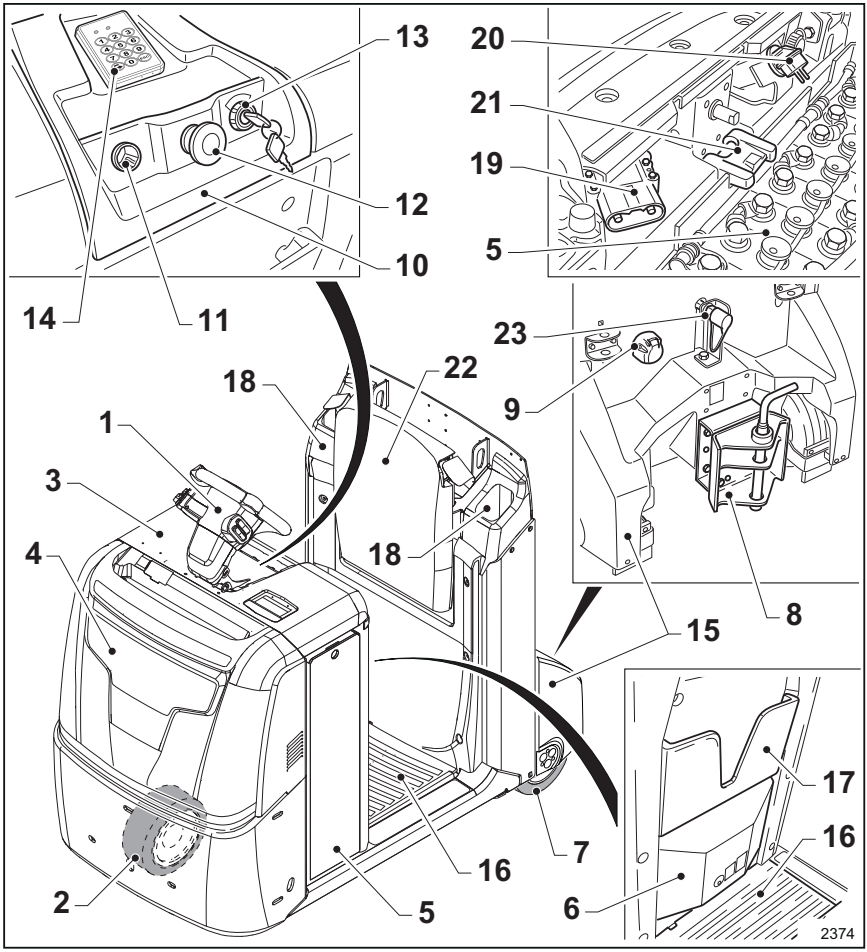



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Upravljač s integriranim kontrolama | 10 | Armaturna ploča |
| 2 | Pogonski kotač | 11 | Utičnica za upaljač od 12/24 V |
| 3 | Poklopac za pristupanje odjeljku akumulatora | 12 | Gumb za isključivanje u hitnom slučaju |
| 4 | Poklopac odjeljka motora | 13 | Ključ za uključivanje/isključivanje |
| 5 | Akumulator | 14 | Digicode – numerička tipkovnica |
| 6 | Zakretni kotač | 15 | Podizni stup |
| 7 | Teretni kotačić s kuglom | 16 | Platforma operatera |
| 8 | Portalni krakovi | 17 | Držač za dokumente |
| 9 | Vilice | 18 | Pretinac za rukavice |
| | | 19 | Pritisni gumbi na naslonu sjedala |

## Linija OPX: općenit pregled

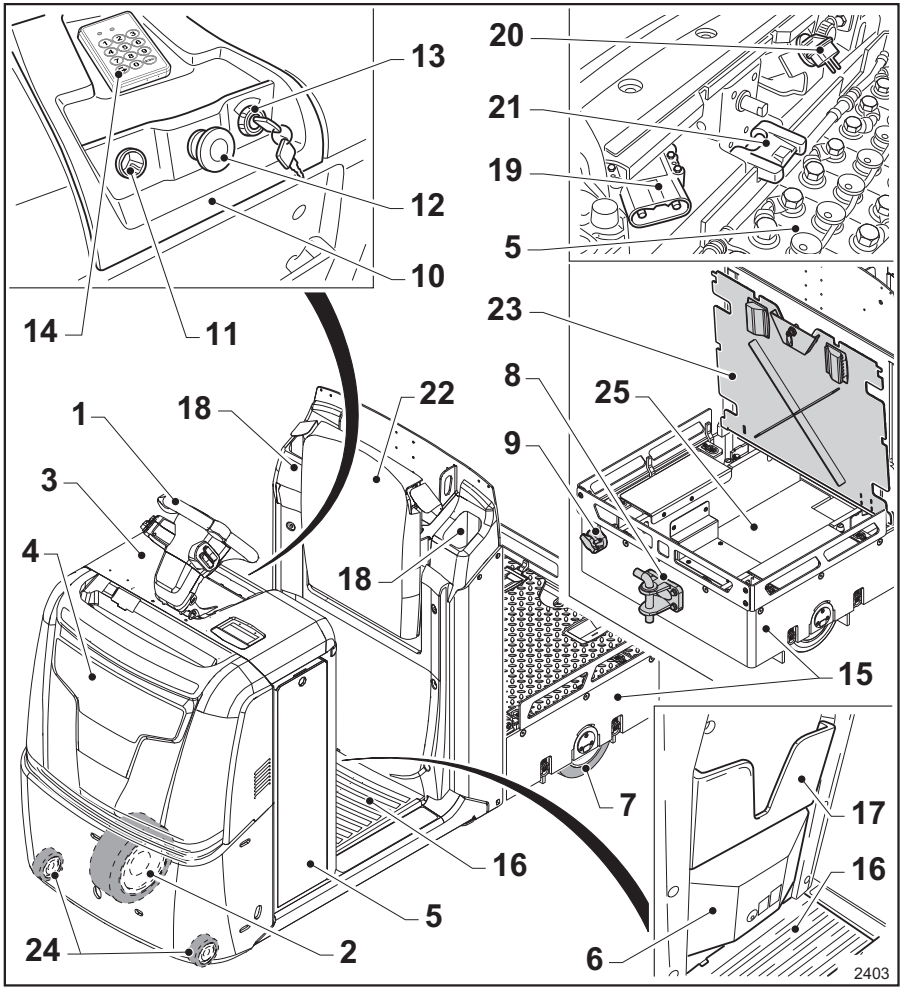
20 Utikač/utičnica akumulatora
21 Nosač vilica
22 Strujni utikač punjača akumulatora
23 Kopča mehaničke blokade akumulatora
24 Naslon sjedala
25 Sustav za amortizaciju platforme
26 Štitnik za operatera

# LTX50: općenit pregled




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Upravljač s integriranim kontrolama | 12 | Gumb za isključivanje u hitnom slučaju |
| 2 | Pogonski kotač | 13 | Ključ za uključivanje/isključivanje |
| 3 | Poklopac za pristupanje odjeljku akumulatora | 14 | Digicode – numerička tipkovnica |
| 4 | Poklopac odjeljka motora | 15 | Balast |
| 5 | Akumulator | 16 | Platforma operatera |
| 6 | Sustav za amortizaciju platforme | 17 | Držač za dokumente |
| 7 | Stražnji kotači | 18 | Pretinac za rukavice |
| 8 | Spojnica za vuču | 19 | Utikač/utičnica akumulatora |
| 9 | Utičnica za rasvjetu prikolice | 20 | Strujni utikač punjača akumulatora |
| 10 | Armaturna ploča | 21 | Kopča mehaničke blokade akumulatora |
| 11 | Utičnica za upaljač od 12/24 V | 22 | Naslon sjedala |
| | | 23 | Hidraulička spojnica sustava LiftRunner |

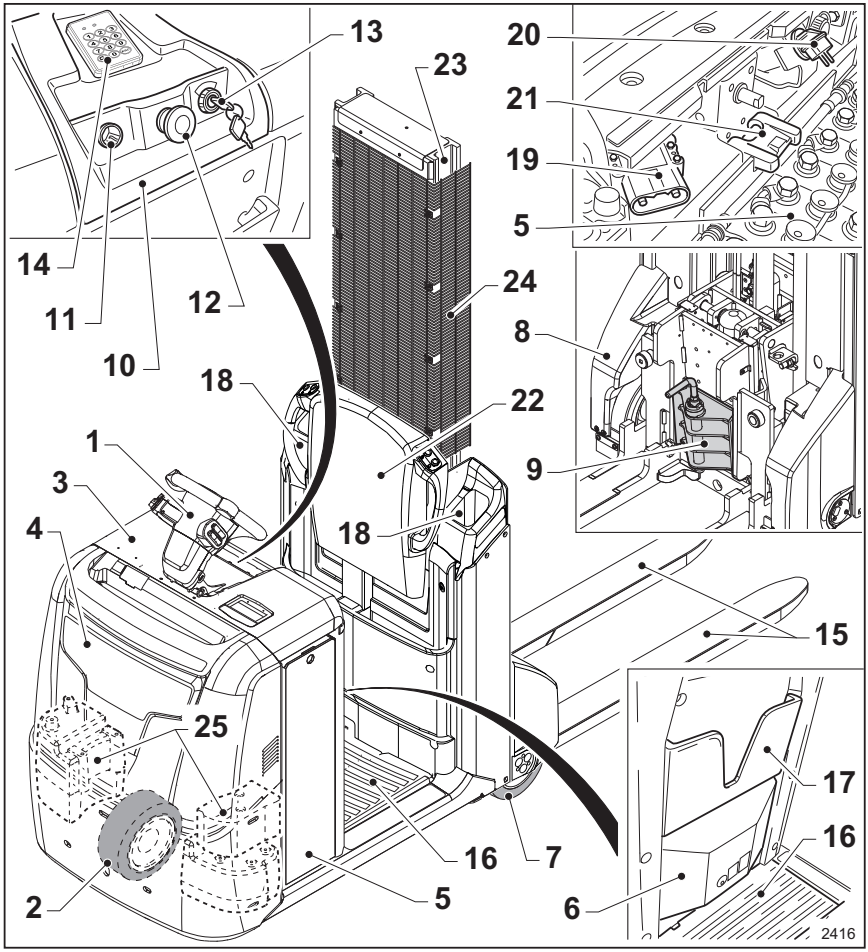
# Općenit pregled: LTX-T




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Upravljač s integriranim kontrolama | 12 | Gumb za isključivanje u hitnom slučaju |
| 2 | Pogonski kotač | 13 | Ključ za uključivanje/isključivanje |
| 3 | Poklopac za pristupanje odjeljku akumulatora | 14 | Digicode – numerička tipkovnica |
| 4 | Poklopac odjeljka motora | 15 | Balast |
| 5 | Akumulator | 16 | Platforma operatera |
| 6 | Sustav za amortizaciju platforme | 17 | Držač za dokumente |
| 7 | Stražnji kotači | 18 | Odjeljak za pribor |
| 8 | Spojnica za vuču | 19 | Utikač i utičnica akumulatora |
| 9 | Utičnica za rasvjetu prikolice | 20 | Strujni utikač punjača akumulatora |
| 10 | Armaturna ploča | 21 | Kopča mehaničke blokade akumulatora |
| 11 | Utičnica za upaljač od 12/24 V | 22 | Naslon sjedala |
| | | 23 | Stražnji poklopac |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24 | Prednji okretni kotači | 25 | Odjeljak za pribor |

# Općenit pregled: LTX-FF




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Upravljač s integriranim kontrolama | 12 | Gumb za isključivanje u hitnom slučaju |
| 2 | Pogonski kotač | 13 | Ključ za uključivanje/isključivanje |
| 3 | Poklopac za pristupanje odjeljku akumulatora | 14 | Digicode – numerička tipkovnica |
| 4 | Poklopac odjeljka motora | 15 | Vilice |
| 5 | Akumulator | 16 | Platforma operatera |
| 6 | Sustav za amortizaciju platforme | 17 | Držač za dokumente |
| 7 | Stražnji kotači | 18 | Odjeljak za pribor |
| 8 | Balast | 19 | Utikač i utičnica akumulatora |
| 9 | Spojnica za vuču | 20 | Strujni utikač punjača akumulatora |
| 10 | Armaturna ploča | 21 | Kopča mehaničke blokade akumulatora |
| 11 | Utičnica za upaljač od 12/24 V | 22 | Naslon sjedala |
| | | 23 | Podizni stup |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24 | Rešetka za zaštitu od prignječenja | 25 | Balasti |

# Oznake

## Oznake i pločice s oznakom

**⚠ OPREZ**

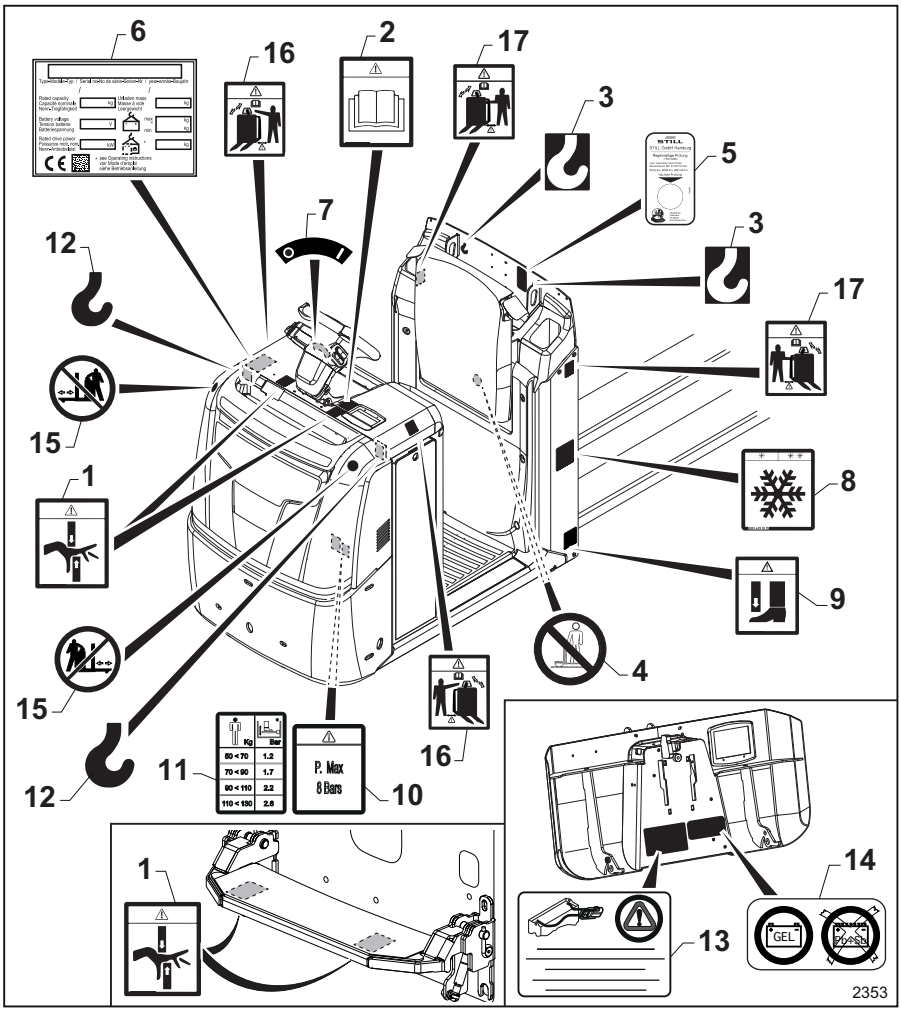
Pridržavajte se informacija na sljedećim oznakama i pločicama s oznakom.

Oznake sadrže informacije i upozorenja o zabranjenim radnjama i opasnostima. Informiraju vozača o preostalim rizicima na stroju.

Zabranjeno je skidanje oznaka i pločica s oznakom.

Na vaš su stroj možda ugrađene opcije s istim oznakama koje su postavljene na drugim dijelovima stroja. Stoga se objašnjenja na oznakama prikazana na sljedećim stranicama moraju pročitati i uzeti u obzir čak i ako se oznaka nalazi na dijelu stroja koji je različit od prikazanog na slici.

# OPX 20/25 i OPX 20/25 PLUS: lokacije oznaka




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Simbol "kuke"
4 Oznaka "zabrane penjanja na vilice"
5 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
6 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
7 Oznaka "ON/OFF"
8 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
9 Oznaka "opasnosti od prignječenja stopala"
10 Oznaka "maksimalnog dopuštenog tlaka"
11 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
12 Simbol "kuke"
13 Oznaka "upozorenja za akumulator"
14 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
15 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

16 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

17 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(4) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno penjanje na vilice ili transport osoba na vilicama.

(5) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(6) identifikacijska pločica s nazivnim vrijednostima stroja.

Oznaka (7) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(8) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(9) Oznaka koja ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(10) Oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za podešavanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(11) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera. 1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 do 90 kg; 2,2 bara: od 90 do 110 kg; 2,6 bara: od 110 do 130 kg. (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(12) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(13) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

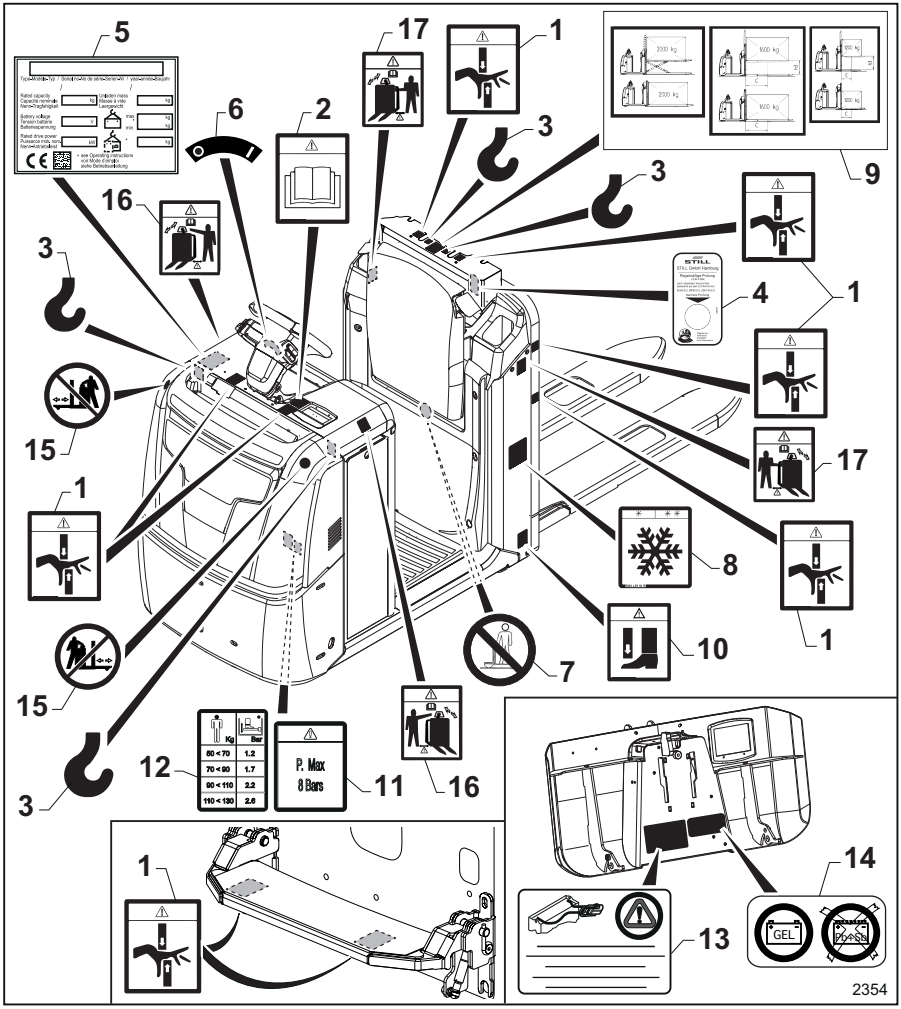
(14) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(15) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

(16) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe gumba za kretanje dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

# Lokacije oznaka na modelu OPX-L (12/16/20S)




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Simbol "kuke"
4 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
5 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
6 Oznaka "ON/OFF"
7 Oznaka "zabrane penjanja na vilice"
8 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
9 Oznaka nosivosti stroja
10 Oznaka "opasnosti od prignječenja stopala"
11 Oznaka "maksimalnog dopuštenog tlaka"
12 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
13 Oznaka "upozorenja za akumulator"
14 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
15 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

16 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

17 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(4) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(5) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

Oznaka (6) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(7) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno penjanje na vilice ili transport osoba na vilicama.

(8) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(9) Ova oznaka pokazuje dopuštenu nosivost na vilicama, ovisno o težištu tereta i visini podizanja. Ta se oznaka razlikuje ovisno o nosivosti stroja, a detaljnije je opisana u sljedećem odjeljku.

(10) Oznaka koja ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(11) Oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za podešavanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(12) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera. 1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 do 90 kg; 2,2 bara: od 90 do 110 kg; 2,6 bara: od 110 do 130 kg. (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(13) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

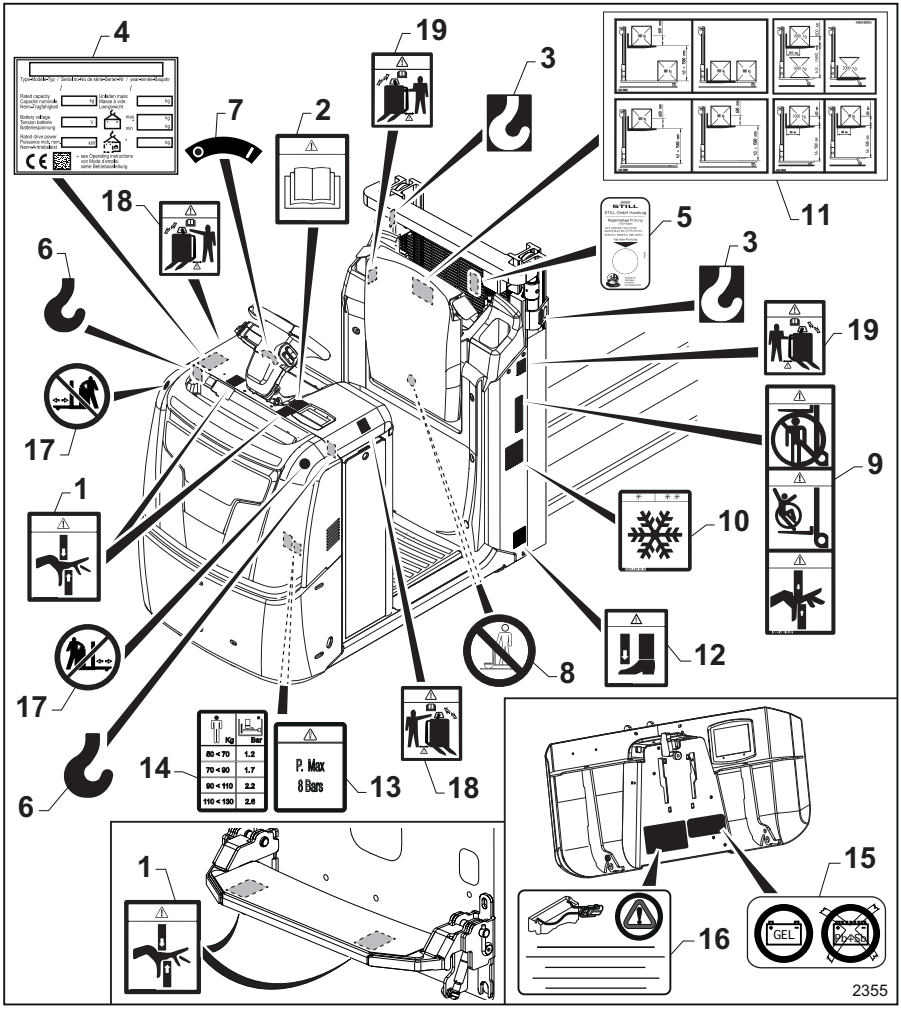
(14) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(15) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

(16) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe gumba za kretanje dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

# Lokacije oznaka na modelima OPX-L20 i OPX-D20




| Kg | Bar |
|---|---|
| 60 < 70 | 1.2 |
| 70 < 90 | 1.7 |
| 90 < 110 | 2.2 |
| 110 < 130 | 2.8 |

P. Max
8 Bars

1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Simbol "kuke"
4 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
5 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
6 Simbol "kuke"
7 Oznaka "ON/OFF"
8 Oznaka "zabrane penjanja na vilice"
9 Oznaka upozorenja
10 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
11 Oznaka nosivosti stroja
12 Oznaka "opasnosti od prignječenja stopala"
13 Oznaka "maksimalnog dopuštenog tlaka"
14 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
15 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
16 Oznaka "upozorenja za akumulator"

17 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
18 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
19 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(4) Identifikacijska pločica s nazivnim vrijednostima stroja.

(5) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(6) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

Oznaka (7) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(8) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno penjanje na vilice ili transport osoba na vilicama.

(9) Ovaj simbol ukazuje na opasnost od odsijecanja uslijed kretanja pomičnih dijelova stupa, zatim da je zabranjen transport ljudi na stroju i da je zabranjeno stajanje ili prelaženje ispod podignutih vilica.

(10) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(11) Oznaka nosivosti stroja

(12) Ova oznaka ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama)

(13) Oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za podešavanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(14) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera. 1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 do 90 kg; 2,2 bara: od 90 do 110 kg; 2,6 bara: od 110 do 130 kg. (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(15) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za verziju akumulatora s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

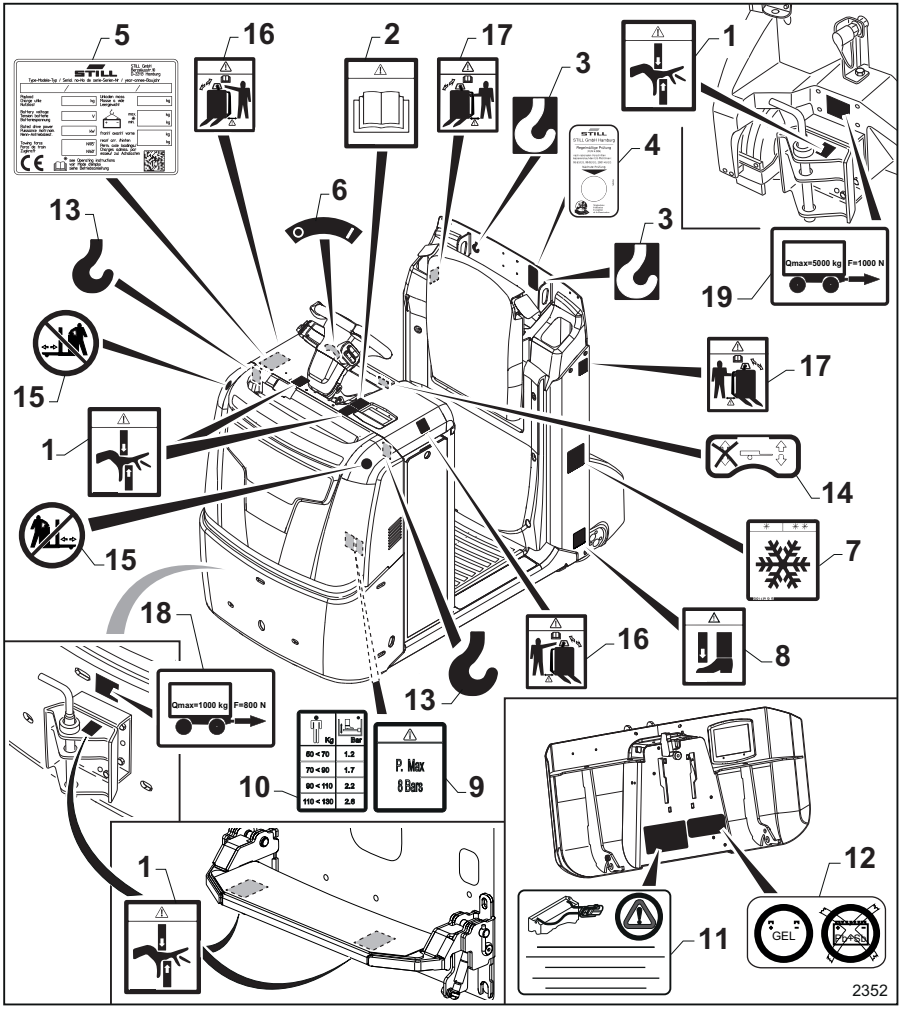
(16) Ova pločica pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

(18) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(19) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe gumba za kretanje dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

# Lokacije oznaka na modelu LTX50




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Simbol "kuke"
4 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
5 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
6 Oznaka "ON/OFF"
7 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
8 Oznaka "Opasnost od prignječenja stopala"
9 Oznaka "Maksimalni dopušteni tlak"
10 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
11 Oznaka "upozorenja za akumulator"
12 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
13 Simbol "kuke"
14 Oznaka "rada s prikolicama"
15 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

16 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
17 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)
18 Oznaka „Kapacitet prednje spojnice za vuču“ (opcija)
19 Oznaka „Kapacitet stražnje spojnice za vuču“ (opcija)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(4) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(5) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

Oznaka (6) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(7) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za hlađene skladišne prostore (opcija).

(8) Ova oznaka ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(9) Ova oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za postavljanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(10) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera.
1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 kg do 90 kg; 2,2 bara: od 90 kg do 110 kg;
2,6 bara: od 110 kg do 130 kg (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(11) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

(12) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(13) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(14) Ova oznaka "ON/OFF" odnosi se na rad s prikolicama. Uključivanje i isključivanje sustava " Lift Runner" (opcija).

(15) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

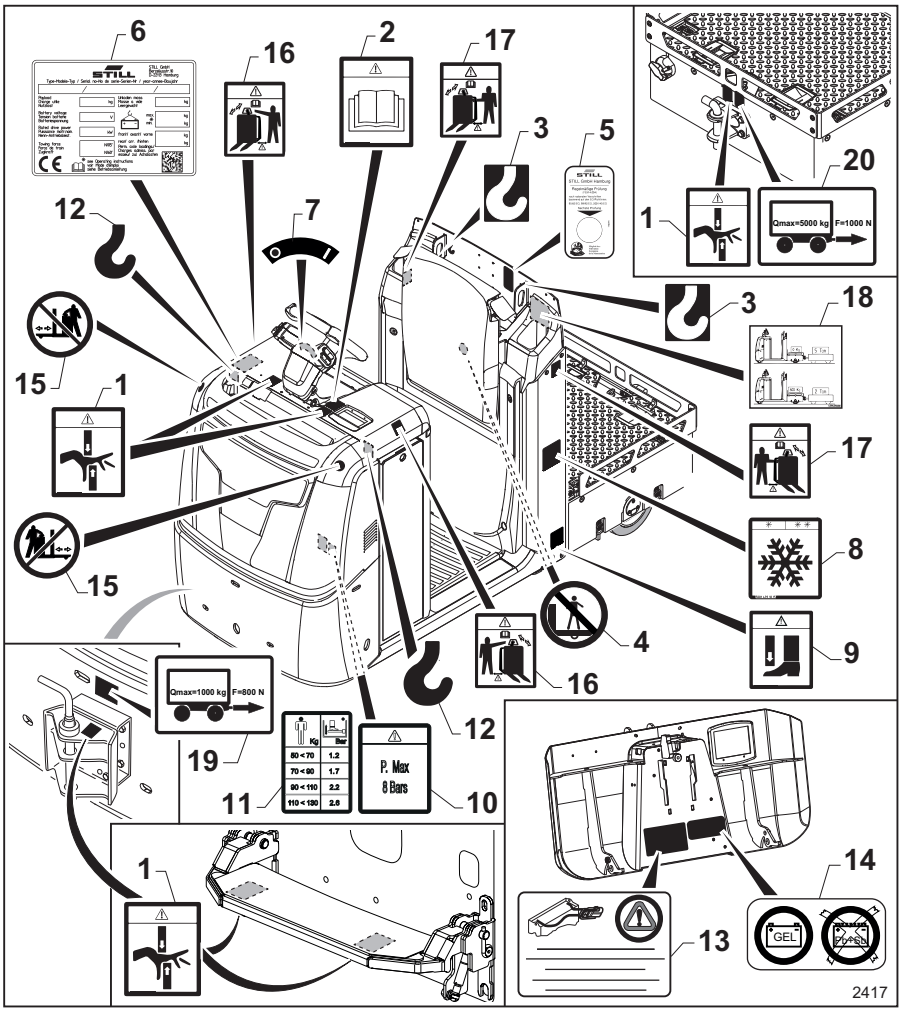
(16) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez pri primjeni gumba za kretanje u hodnom načinu rada dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(18) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

(19) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

# LTX-T: položaji oznaka




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Simbol "kuke"
4 Simbol "Zabranjeno penjanje u stražnji utovarni prostor"
5 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
6 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
7 Oznaka "ON/OFF"
8 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
9 Oznaka "Opasnost od prignječenja stopala"
10 Oznaka "Maksimalni dopušteni tlak"
11 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
12 Simbol "kuke"
13 Oznaka "upozorenja za akumulator"
14 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom

15 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
16 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
17 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)
18 Oznaka nosivosti stroja
19 Oznaka „Kapacitet prednje spojnice za vuču“ (opcija)
20 Oznaka „Kapacitet stražnje spojnice za vuču“ (opcija)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(4) Simbol "Zabranjeno penjanje u stražnji utovarni prostor"

(5) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(6) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

Oznaka (7) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(8) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(9) Ova oznaka ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(10) Ova oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za postavljanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(11) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera. 1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 kg do 90 kg; 2,2 bara: od 90 kg do 110 kg; 2,6 bara: od 110 kg do 130 kg (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(12) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(13) Ova pločica pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

(14) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(15) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

(16) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

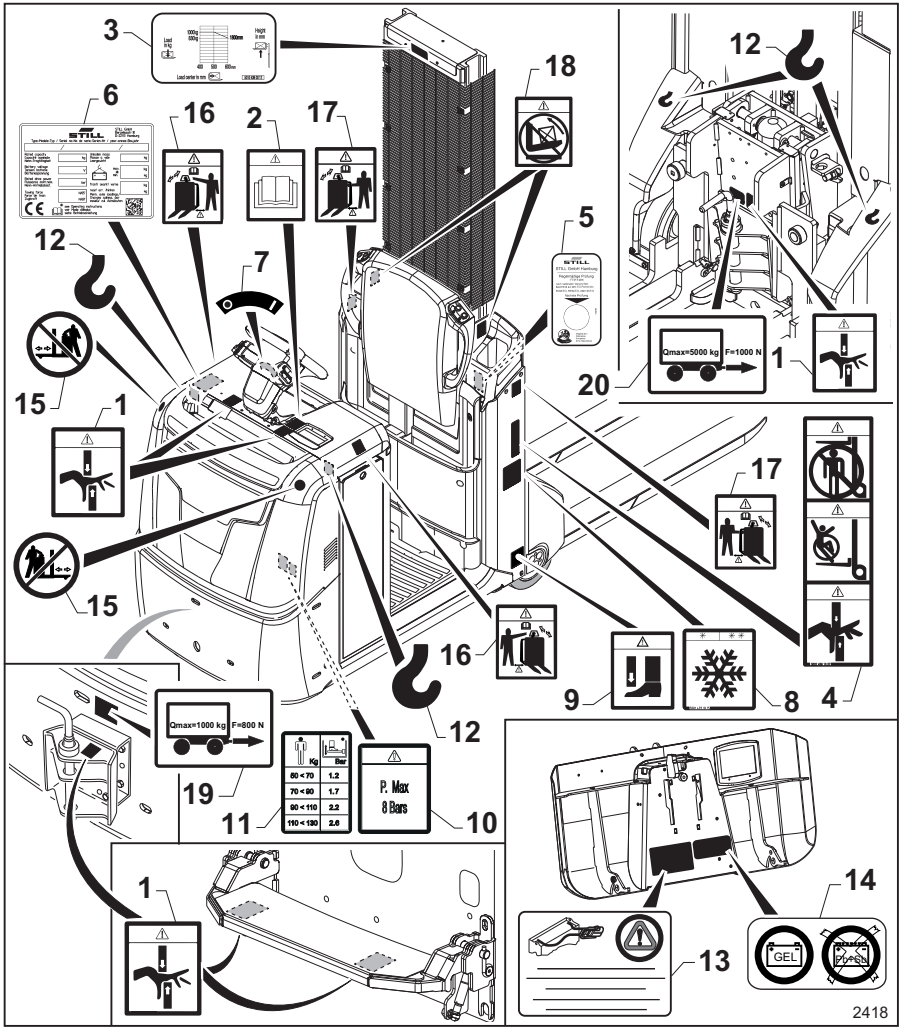
(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez pri primjeni gumba za kretanje u hodnom načinu rada dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(18)Ova oznaka prikazuje dopušteni teret koji stroj smije prevoziti i vući.

(19) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

(20) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

# LTX-FF: položaji oznaka




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
3 Oznaka nosivosti stroja
4 Oznaka upozorenja
5 Oznaka "Godišnji sigurnosni pregled" (samo Njemačka)
6 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
7 Oznaka "ON/OFF"
8 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
9 Oznaka "Opasnost od prignječenja stopala"
10 Oznaka "Maksimalni dopušteni tlak"
11 Oznaka "Shematski prikaz nosivosti platforme operatera"
12 Simbol "kuke"
13 Oznaka "upozorenja za akumulator"
14 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom

15 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
16 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
17 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)
18 Oznaka "Zabranjeno zatvaranje vilica dok se na vilicama nalazi teret"
19 Oznaka „Kapacitet prednje spojnice za vuču“ (opcija)
20 Oznaka „Kapacitet stražnje spojnice za vuču“ (opcija)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(3) Oznaka nosivosti stroja

(4) Ovaj simbol ukazuje na opasnost od odsijecanja uslijed kretanja pomičnih dijelova stupa, zatim da je zabranjen transport ljudi na stroju i da je zabranjeno stajanje ili prelaženje ispod podignutih vilica.

(5) Ova se oznaka nalazi samo na strojevima koji se prodaju u Njemačkoj. Oznaka pokazuje datum periodičkog sigurnosnog pregleda stroja.

(6) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

Oznaka (7) "ON/OFF". Uključivanje i isključivanje stroja ključem.

(8) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(9) Ova oznaka ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(10) Ova oznaka pokazuje maksimalnu postavku tlaka za platformu operatera. Oprez: sustav za postavljanje ne smije se napuhivati na tlak veći od 8 bara (prisutan je samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(11) Ova oznaka pokazuje postani tlak za platformu operatera ovisno o težini operatera.
1,2 bara: manje od 70 kg; 1,7 bara: od 70 kg do 90 kg; 2,2 bara: od 90 kg do 110 kg;
2,6 bara: od 110 kg do 130 kg (prisutno samo na verzijama s amortizacijom platforme).

(12) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(13) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator.

(14) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(15) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

(16) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(17) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez tijekom upotrebe gumba za kretanje u hodnom načinu rada dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

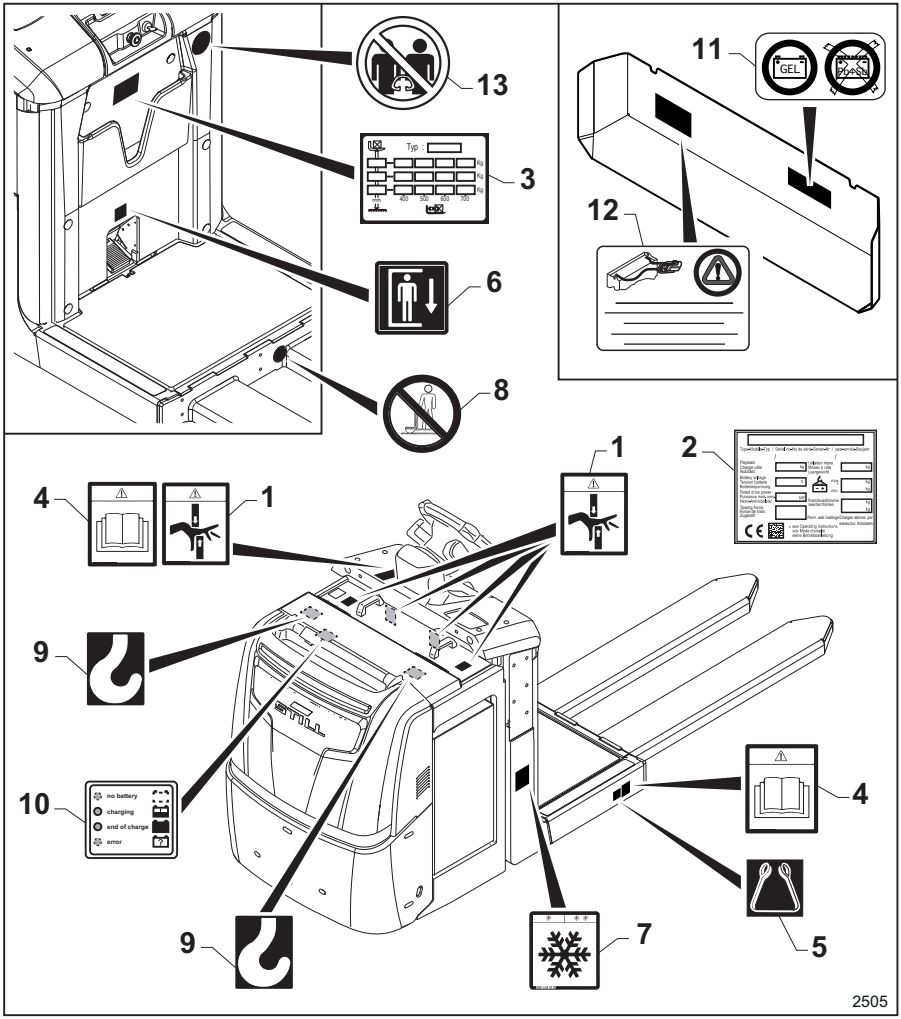
(18) Ova oznaka pokazuje da je zatvaranje vilica zabranjeno ako se na njima nalazi teret. Zatvaranje vilica dopušteno je samo ako na njima nema tereta.

(19) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više

informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

(20) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje ograničenja kapaciteta i vučne sile kuke. Više informacija potražite u odjeljku na sljedećim stranicama u kojem je oznaka opisana.

# Lokacije oznaka (OXV 07 – OXV 10)




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
3 Oznaka "nosivosti stroja"
4 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
5 Simbol "remena s jarmom"
6 Oznaka "papučice operatera za spuštanje platforme"
7 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
8 Oznaka "zabrane penjanja na vilice"
9 Simbol "kuke"
10 Oznaka "statusa napunjenosti akumulatora"
11 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
12 Oznaka "upozorenja za akumulator"

13 Oznaka "zabrane za dvije ili više osoba na stroju"

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

(3) Ova oznaka pokazuje dopuštenu nosivost na vilicama, ovisno o težištu tereta i visini podizanja.

(4) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(5) Ova oznaka označava mjesto na koje se postavljaju jarmovi za podizanje stroja.

(6) Ovom oznakom prikazuje se funkcija papučice potrebna za spuštanje platforme operatera.

(7) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez pri primjeni gumba za kretanje u hodnom načinu rada dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(8) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno penjanje na vilice ili transport osoba na vilicama.

(9) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

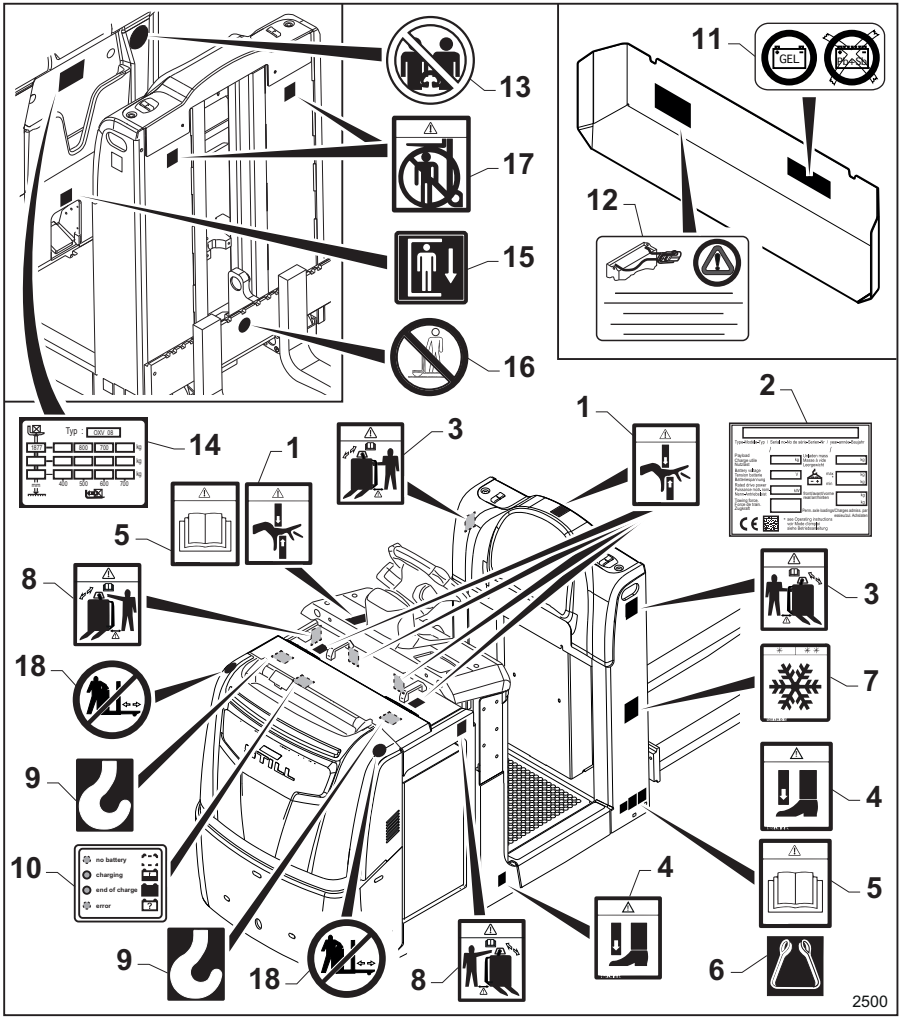
(10) Ova je naljepnica tumač za interpretiranje statusa napunjenosti akumulatora koji prikazuju LED indikatori.

(11) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(12) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator

(13) Ova oznaka pokazuje kako je zabranjeno zadržavanje dvije ili više osoba u stroju. U stroju smije biti samo jedna osoba.

# Lokacije oznaka na modelu OXV 08




1 Oznaka za "opasnost od prignječenja šaka"
2 Pločica s oznakom "nazivne vrijednosti"
3 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s gumbima" (samo u hodnom načinu rada s opcijom gumba)
4 Oznaka "Opasnost od prignječenja stopala"
5 Oznaka za "priručnik za rukovanje i održavanje"
6 Simbol "remena s jarmom"
7 Oznaka za "hlađeno skladište" (samo za opremu za hlađena skladišta)
8 Oznaka "Upozorenje za hodni način rada s kolom upravljača" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)
9 Simbol "kuke"
10 Oznaka "statusa napunjenosti akumulatora"
11 Verzija pripremljena za akumulatore s gelom
12 Oznaka "upozorenja za akumulator"
13 Oznaka "zabrane za dvije ili više osoba na stroju"
14 Oznaka "nosivosti stroja"

15 Oznaka "papučice operatera za spuštanje platforme"
16 Oznaka "zabrane penjanja na vilice"
17 Oznaka "Zabranjen prolazak ispod vilica"
18 Oznaka "Zabranjeno je stajanje ispred stroja" (samo u hodnom načinu rada s opcijom kola upravljača)

## Opis oznaka

(1) Ovaj simbol označava opasnost od prignječenja i/ili rezanja šaka.

(2) Pločica s oznakama nazivnih vrijednosti stroja.

(3) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je potreban oprez pri primjeni gumba za kretanje u hodnom načinu rada dok se operater nalazi na tlu. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(4) Ova oznaka ukazuje na opasnost od prignječenja stopala ispod vilica (prisutna je samo na nekim verzijama).

(5) Ova oznaka znači da biste prije upotrebe stroja i prije provođenja radova održavanja trebali konzultirati priručnik za upotrebu i održavanje.

(6) Ova oznaka označava mjesto na koje se postavljaju jarmovi za podizanje stroja.

(7) Ako je postavljen, ovaj simbol znači da je stroj konfiguriran za upotrebu u hlađenim skladištima (opcija).

(8) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da morate biti oprezni tijekom upotrebe stroja u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. Tijekom upotrebe trebate se nalaziti na bočnoj strani stroja i održavati siguran razmak između sebe (naročito svojih stopala) i stroja.

(9) Ova oznaka pokazuje gdje se na stroju pričvršćuje kuka za podizanje.

(10) Ova je naljepnica tumač za interpretiranje statusa napunjenosti akumulatora koji prikazuju LED indikatori.

(11) Ako je postavljen, ovaj simbol pokazuje da je stroj konfiguriran za akumulatore s gelom. Nemojte upotrebljavati nikakve druge vrste akumulatora.

(12) Ova pločica s oznakom pokazuje da se smije priključiti samo ugrađeni akumulator

(13) Ova oznaka pokazuje kako je zabranjeno zadržavanje dvije ili više osoba u stroju. U stroju smije biti samo jedna osoba.

(14) Ova oznaka pokazuje dopuštenu nosivost na vilicama, ovisno o težištu tereta i visini podizanja.

(15) Ovom oznakom prikazuje se funkcija papučice potrebna za spuštanje platforme operatera.

(16) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno penjanje na vilice ili transport osoba na vilicama.

(17) Ova oznaka pokazuje da je zabranjeno stajati ili hodati ispod podignutih vilica.

(18) Ova oznaka, ako je postavljena, pokazuje da je zabranjeno stajanje ispred stroja dok se stroj upotrebljava u hodnom načinu rada s funkcijom kola upravljača. U slučaju nepridržavanja te upute stroj može udariti i ozlijediti operatera.

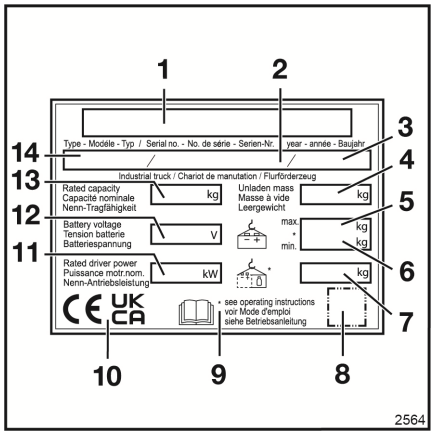
## Pločica s oznakom nazivne vrijednosti ▷

**⚠ OPASNOST**

**Opasnost! Kako bi se izbjeglo ugrožavanje stabilnosti stroja, strogo je zabranjena upotreba akumulatora čija je težina manja od minimalne težine (11) navedene na pločici s oznakom.**

**NAPOMENA**

- *Prilikom bilo kakvih tehničkih upita navedite serijski broj.*
- *Oznaka EAC može se nalazi i u blizini nazivne pločice.*
- *Osim oznake UKCA strojevi prodani u Ujedinjenom Kraljevstvu sadrže i oznaku uvoznika.*
- *Na strojevima koji se prodaju za zračne luke u Ujedinjenom Kraljevstvu na pločici s oznakom navedeno je Aircraft ground support equipment umjesto Industrial truck.*

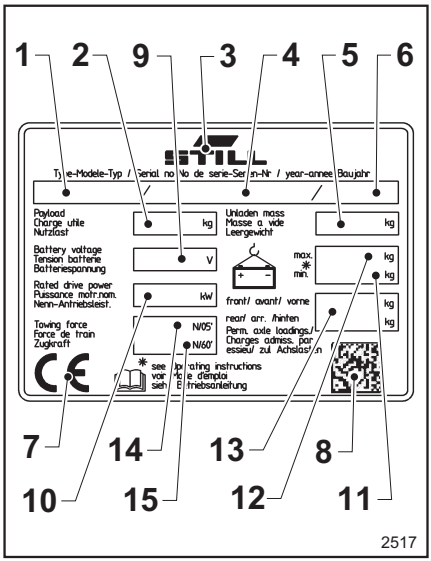



| | |
|---|---|
| 1 | Proizvođač |
| 2 | Proizvodni broj |
| 3 | Godina proizvodnje |
| 4 | Masa bez tereta (bez baterije) u kg |
| 5 | Maksimalna težina akumulatora u kg |
| 6 | Minimalna težina akumulatora u kg |
| 7 | Dodatna masa (balast) u kg |
| 8 | QR kod |
| 9 | Podrobnije informacije potražite u tehničkim podacima u priručniku za rukovanje. |
| 10 | U toj se zoni može nalaziti jedna ili više oznaka, uključujući oznaku CE, oznaku UKCA za tržište Ujedinjenog Kraljevstva, oznaku EAC za tržište Euroazijske ekonomske zajednice. |
| 11 | Nazivna snaga u kW |
| 12 | Napon akumulatora u V |
| 13 | Nazivni kapacitet u kg |
| 14 | Model |

## Posebna pločica s nazivnim vrijednostima za: LTX i LTX-T ▷

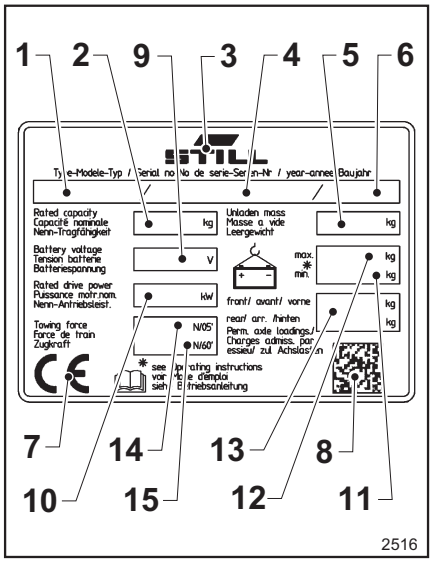
### NAPOMENA

- *Prilikom bilo kakvih tehničkih upita navedite serijski broj.*
- *Oznaka EAC može se nalaziti i u blizini nazivne pločice.*
- *Osim oznake UKCA strojevi prodani u Ujedinjenom Kraljevstvu sadrže i oznaku uvoznika.*
- *Na strojevima koji se prodaju za zračne luke u Ujedinjenom Kraljevstvu na pločici s oznakom navedeno je Aircraft ground support equipment umjesto Industrial truck.*




| | |
|---|---|
| 1 | Model |
| 2 | Teret (kg) koji se može prevoziti na stroju (to nije težina tereta koji se može vući) |
| 3 | Proizvođač |
| 4 | Serijski broj |
| 5 | Masa bez tereta (bez baterije) u kg |
| 6 | Godina proizvodnje |
| 7 | U toj se zoni može nalaziti jedna ili više oznaka, uključujući oznaku CE, oznaku UKCA za tržište Ujedinjenog Kraljevstva, oznaku EAC za tržište Euroazijske ekonomske zajednice. |
| 8 | QR kod |
| 9 | Napon akumulatora u V |
| 10 | Nazivna snaga u kW |
| 11 | Minimalna težina akumulatora |
| * | Opasnost! Kako bi se izbjeglo ugrožavanje stabilnosti stroja, strogo je zabranjena upotreba akumulatora čija je težina manja od minimalne težine navedene na pločici s oznakom. |
| 12 | Maksimalna težina akumulatora |
| 13 | Dodatna masa (balast) u kg |
| 14 | Vučna sila (njutn) tegljača tijekom 5 minuta |
| 15 | Vučna sila (njutn) tegljača tijekom 60 minuta |

## Posebna pločica s nazivnim vrijednostima za: LTX-FF ▷

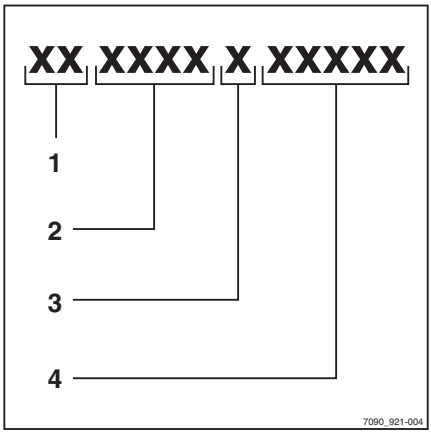



NAPOMENA

- *Prilikom bilo kakvih tehničkih upita navedite serijski broj.*
- *Oznaka EAC može se nalaziti i u blizini nazivne pločice.*
- *Osim oznake UKCA strojevi prodani u Ujedinjenom Kraljevstvu sadrže i oznaku uvoznika.*
- *Na strojevima koji se prodaju za zračne luke u Ujedinjenom Kraljevstvu na pločici s oznakom navedeno je Aircraft ground support equipment umjesto Industrial truck.*

| | |
|---|---|
| 1 | Model |
| 2 | Nazivni kapacitet u kg |
| 3 | Proizvođač |
| 4 | Serijski broj |
| 5 | Masa bez tereta (bez baterije) u kg |
| 6 | Godina proizvodnje |
| 7 | U toj se zoni može nalaziti jedna ili više oznaka, uključujući oznaku CE, oznaku UKCA za tržište Ujedinjenog Kraljevstva, oznaku EAC za tržište Euroazijske ekonomske zajednice. |
| 8 | QR kod |
| 9 | Napon akumulatora u V |
| 10 | Nazivna snaga u kW |
| 11 | Minimalna težina akumulatora |
| * | Opasnost! Kako bi se izbjeglo ugrožavanje stabilnosti stroja, strogo je zabranjena upotreba akumulatora čija je težina manja od minimalne težine navedene na pločici s oznakom. |
| 12 | Maksimalna težina akumulatora |
| 13 | Dodatna masa (balast) u kg |
| 14 | Vučna sila (njutn) tegljača tijekom 5 minuta |
| 15 | Vučna sila (njutn) tegljača tijekom 60 minuta |

## Serijski broj




NAPOMENA

*U slučaju svih tehničkih pitanja potrebno je navesti serijski broj stroja.*

Serijski broj sadrži sljedeće informacije:

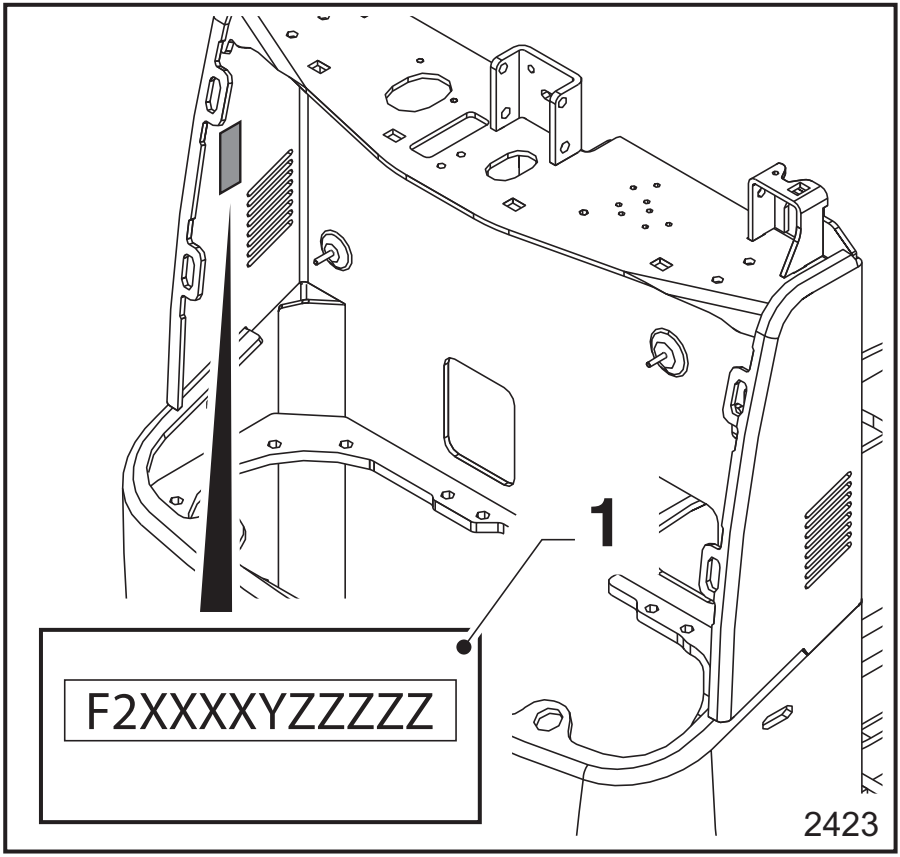
1 Mjesto proizvodnje

2 Vrsta

3 Godina proizvodnje

4 Redni broj

## Serijski broj naveden je na okviru




Serijski broj stroja naveden je na oznaci (1) na okviru šasije.

# OPX-L (12/16/20S): pločica nosivosti

**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i homogene terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

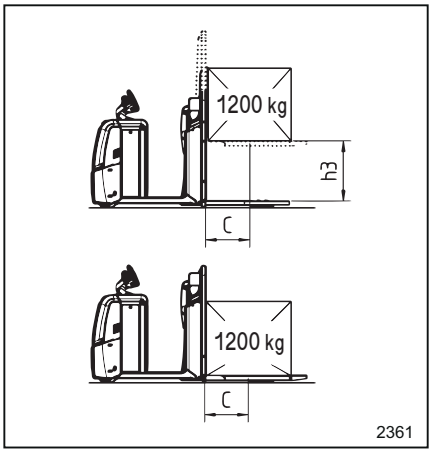
## OPX-L 12

Pločica nosivosti sadrži sljedeće podatke:

- **C** = razmak "C" između težišta tereta na vilicama i nosača vilica (u mm)
- **h3** = maksimalni podizni hod vilica (mm)
- **ukupno dopušteno opterećenje** = 1200 kg

  Kao što je vidljivo u tablici, maksimalna nosivost ovog stroja ne mijenja se ovisno o visini podizanja vilica.

▷

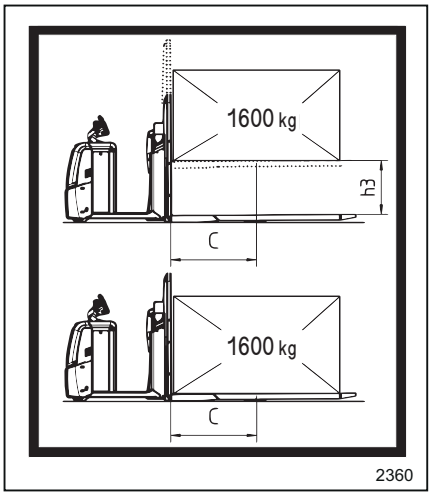


## OPX-L 16

Pločica nosivosti sadrži sljedeće podatke:

- **C** = razmak "C" između težišta tereta na vilicama i nosača vilica (u mm)
- **h3** = maksimalni podizni hod vilica (mm)
- **ukupno dopušteno opterećenje** = 1600 kg

  Kao što je vidljivo u tablici, maksimalna nosivost ovog stroja ne mijenja se ovisno o visini podizanja vilica.

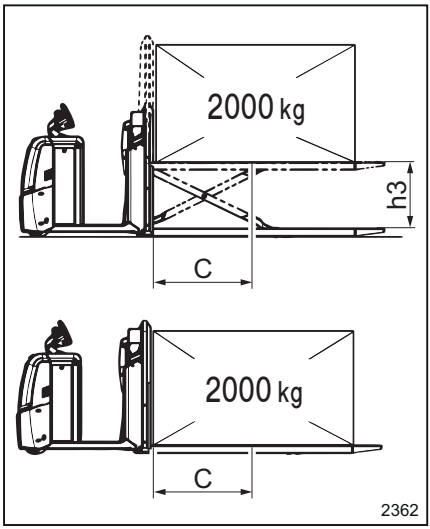



## OPX-L 20S

Pločica nosivosti sadrži sljedeće podatke:

- **C** = razmak "C" između težišta tereta na vilicama i nosača vilica (u mm)
- **h3** = maksimalni podizni hod vilica (mm)
- **ukupno dopušteno opterećenje** = 2000 kg

  Kao što je vidljivo u tablici, maksimalna nosivost ovog stroja ne mijenja se ovisno o visini podizanja vilica.



# OPX-L20 – pločica nosivosti ▷

**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i homogene terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

– Upotreba stroja s **jednim teretom na vilicama.**

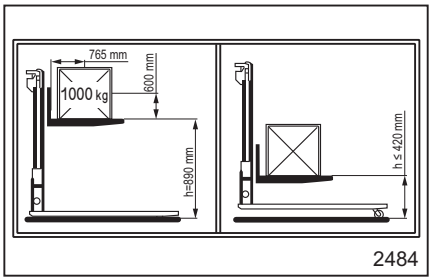
Pločice nosivosti sadrže sljedeće podatke:

- Visine navedene na pločicama, h=890 mm (slika 2484) ili h=1670 mm (slika 2482), prilagođene su kupljenom stroju i predstavljaju maksimalnu visinu koju vilice mogu dosegnuti uz potpuno spuštene portalne krakove. Primjenjuje se određena tolerancija prikazane vrijednosti visine, zbog istrošenosti komponenti i geometrijske tolerancije pojedinačnih komponenti stroja
- S potpuno spuštenim portalnim krakovima i vilicama na maksimalnoj visini od tla, maksimalna nosivost stroja iznosi 1000 kg
- Dok su portalni krakovi podignuti, zabranjeno je podizanje tereta vilicama iznad 420 mm. Zbog toga uz podignute portalne krakove maksimalna dopuštena visina vilica od tla iznosi 420 mm.
- Nemojte mijenjati položaj težišta tereta preko maksimalnih dopuštenih ograničenja (visina 600 mm i dubina 765 mm od prednje strane vilice)

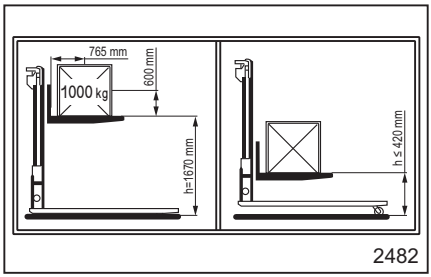
– Pločica nosivosti za **transport dva tereta (dvostruki slagač paleta)**.

Pločice nosivosti sadrže sljedeće podatke:

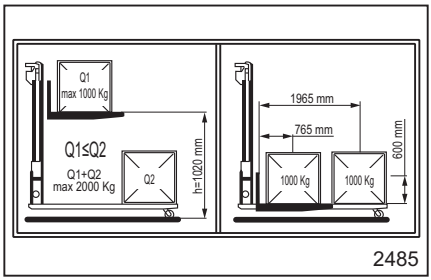
- Visine navedene na pločicama, h=1020 mm (slika 2485) ili h=1800 mm (slika 2483), prilagođene su kupljenom stroju i predstavljaju maksimalnu visinu koju vilice mogu dosegnuti uz potpuno podignute portalne krakove. Primjenjuje se određena tolerancija prikazane vrijednosti visine, zbog istrošenosti komponenti i geometrijske tolerancije pojedinačnih komponenti stroja
- U slučaju prijevoza dva tereta, pri čemu se jedan nalazi na vilicama, a drugi na portalnim krakovima, maksimalna nosivost stroja iznosi 2000 kg (Qmax)



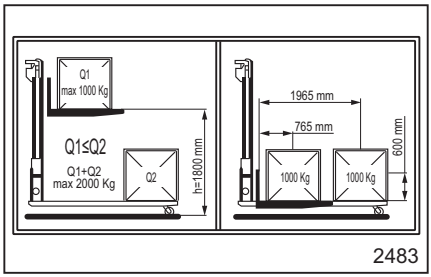
2484



2482



2485



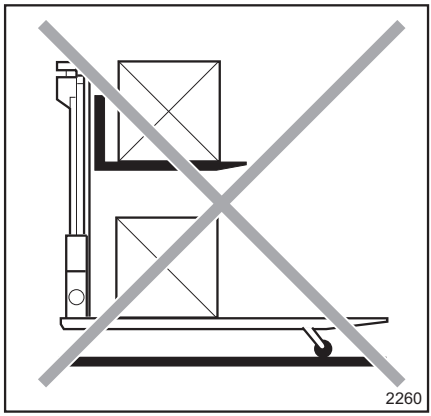
2483

- Teret koji se nalazi na vilicama mora biti lakši ili maksimalno jednake težine kao i teret na portalnim krakovima (Q1≦Q2)
- Maksimalni dopušteni teret koji se može prevoziti iznosi 1000 kg na vilicama i 1000 kg na portalnim krakovima (maks. Q1 + Q2 = 2000 kg)
- Nemojte mijenjati položaj težišta preko maksimalnih dopuštenih ograničenja

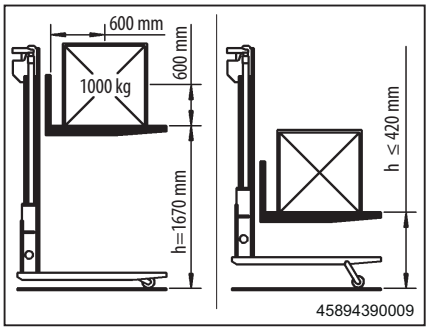
  - Visina 600 mm i dubina 765 mm od prednje strane vilice za teret položen na vilice.

  - Visina 600 mm i dubina 1965 mm od prednje strane vilice za teret položen na portalne krakove.

– **Zabranjeno!** Ispod vilica ne smije biti tereta. Strogo je zabranjeno prevoziti dva tereta na način prikazan na susjednoj slici. ▷



## OPX-D 20: pločice nosivosti ▷




**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i homogene terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

Pločice nosivosti sadrže sljedeće podatke:

- Upotreba stroja s **jednim teretom na vilicama** (slika 2488).

  - S potpuno spuštenim portalnim krakovima i vilicama na maksimalnoj visini od tla (1670 mm), maksimalna nosivost stroja iznosi 1000 kg. Na vrijednost visine 1670 mm primjenjuje se određena tolerancija zbog istrošenosti komponenti i geometrijske tolerancije pojedinačnih komponenti stroja.

  - Kad su portalni krakovi podignuti, zabranjeno je podizanje vilica više od 420 mm iznad tla. Zbog toga uz podignute portalne krakove maksimalna dopuštena visina vilica od tla iznosi 420 mm.

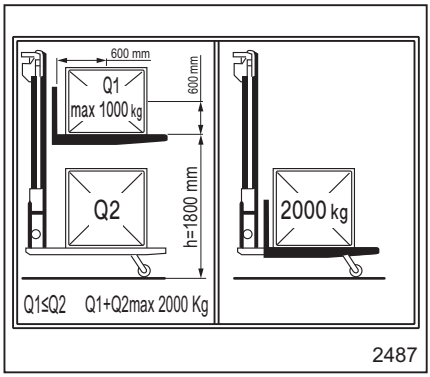
  - S vilicama na portalnim krakovima i portalnim krakovima podignutima s tla, maksimalna nosivost stroja iznosi 2000 kg (Qmax).

- Upotreba stroja kao **dvostrukog slagača paleta** (slika 2487).

  - Pri transportu dva tereta, pri čemu se jedan nalazi na vilicama, a drugi na portalnim krakovima, maksimalna nosivost stroja iznosi 2000 kg (Qmax).

  - Teret na vilicama mora biti lakši ili maksimalno jednake težine kao i teret na portalnim krakovima (Q1≦Q2).

  - Maksimalni teret koji se može prevoziti iznosi 1000 kg na vilicama i 1000 kg na portalnim krakovima (maks. Q1 + Q2 = 2000 kg).



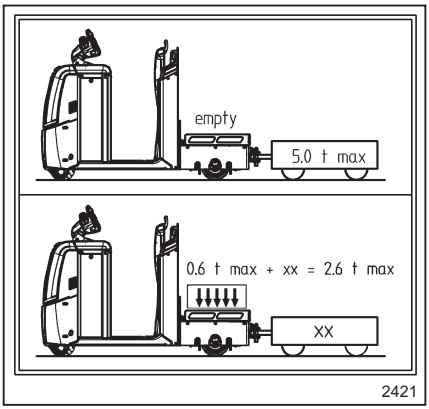

**⚠ OPREZ**

Ako se stroj upotrebljava kao dvostruki slagač paleta, pazite da ne prignječite teret koji se prevozi na portalnim krakovima pri spuštanju vilica.

Ne postoji automatski sigurnosni sustav.

Ostavite malen razmak između gornjeg dijela tereta na portalnim krakovima i donjeg dijela vilica.

## LTX-T: pločica nosivosti ▷



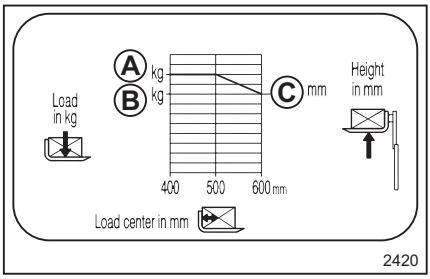

**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i jednolike terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i prikolice te do smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

Pločica sadrži sljedeće informacije:

- Maksimalni dopušteni teret koji se može transportirati u stražnjem utovarnom prostoru = 600 kg. U tom slučaju maksimalni dopušteni teret koji se može vući na prikolicama iznosi 2 tone / 2000 kg.
- U načelu, ako se prevozi teret i u stražnjem utovarnom prostoru (do 600 kg) i na prikolicama, zbroj svih tereta ne smije premašivati maksimalni dopušteni kapacitet od 2600 kg.
- Maksimalni dopušteni teret koji se može vući na prikolicama iznosi 5 tona / 5000 kg. Taj je teret dopušten samo ako u stražnjem teretnom prostoru nema nikakvog tereta.

# LTX-FF: pločica nosivosti



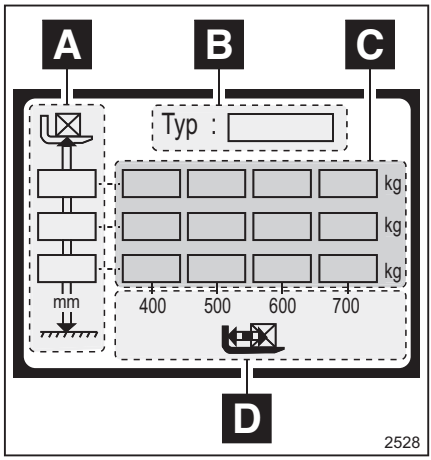

**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i jednolike terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i prikolice te do smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

Pločica nosivosti za podizanje tereta na vilicama. Pločica sadrži sljedeće informacije:

- (A) prikazuje maksimalnu nosivost stroja (kg) s težištem do 500 mm i vilicama na maksimalnoj visini od 1800 mm (C).
- (B) prikazuje maksimalnu nosivost stroja (kg) s težištem na 600 mm i vilicama na maksimalnoj visini od (C).

## Pločica kapaciteta (OXV) ▷



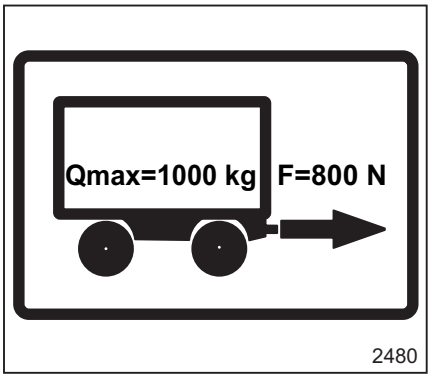

**⚠ OPASNOST**

**Vrijednosti naznačene na pločici nosivosti odnose se na kompaktne i homogene terete i ne smiju se prekoračivati; u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.**

Pločica sadrži sljedeće informacije:

- **A** = maksimalna visina podizanja vilica (mm)
- **B** = model stroja
- **C** = maksimalno dopušteno opterećenje vilica (kg) u ovisnosti o udaljenosti vilica od tla i težišta podignutog tereta.
- **D** = razmak između težišta tereta na vilicama i nosača vilica (u mm)

## Oznaka kapaciteta za tegljače (LTX50, LTX-FF, LTX-T) s prednjom spojnicom ▷




Oznaka se nalazi samo na tegljačima koji su opremljeni prednjom spojnicom za vuču.

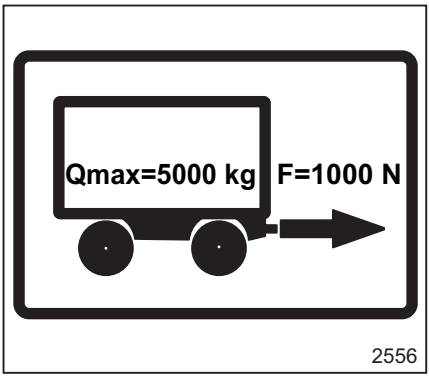
NAPOMENA

*Vrijednosti navedene na oznaci predstavljaju ograničenja vuče strojem uz **kretanje prema natrag** i ne smiju se premašivati jer u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.*

Prikolica priključena na stroj ne smije premašivati maksimalnu dopuštenu težinu od 1000 kg. Maksimalna dopuštena vučna sila na spojnici tijekom tegljenja iznosi 800 N.

## Oznaka kapaciteta za tegljače (LTX50, LTX-FF, LTX-T) sa stražnjom spojnicom

Oznaka se nalazi samo na tegljačima koji su opremljeni stražnjom spojnicom za vuču.



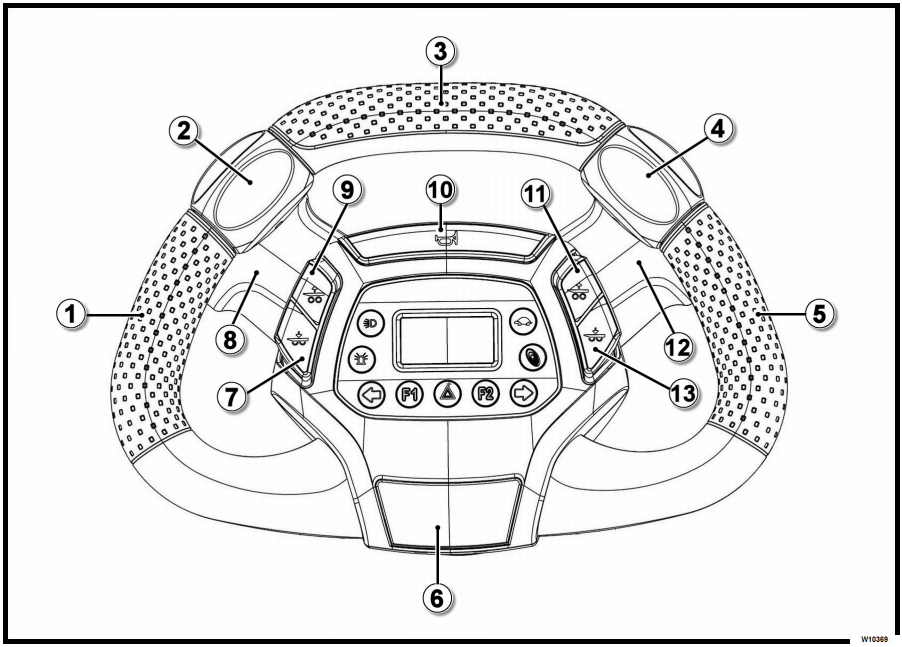

NAPOMENA

*Vrijednosti navedene na oznaci predstavljaju ograničenja vuče strojem uz **kretanje prema naprijed** i ne smiju se premašivati jer u suprotnom dolazi do narušavanja stabilnosti stroja i smanjenja nosivosti njegovih struktura.*

Prikolica priključena na stroj ne smije premašivati maksimalnu dopuštenu težinu od 5000 kg. Maksimalna dopuštena vučna sila na spojnici tijekom tegljenja iznosi 1000 N.

# Instrumenti i kontrole

## Comandi volante - Parte 1




| | |
|---|---|
| 1 | Ručica za lijevu ruku |
| 2 | Kontrola kretanja |
| 3 | Drška |
| 4 | Kontrola kretanja |
| 5 | Ručica za desnu ruku |
| 6 | Gumb servisne kočnice |
| 7 | Gumb za početno spuštanje (ako je ono ugrađeno) |
| 8 | Opcija kontrolnog tornja (ako je ugrađen) |
| 9 | Gumb za početno podizanje (ako je ono ugrađeno) |
| 10 | Gumb trube |
| 11 | Gumb za početno podizanje (ako je ono ugrađeno) |
| 12 | Opcija kontrolnog tornja (ako je ugrađen) |
| 13 | Gumb za početno spuštanje (ako je ono ugrađeno) |

## Opis

NAPOMENA

*Sljedeće kontrole aktivne su kad je stroj uključen i kad se operater nalazi u pravilnom "radnom položaju".*

### (1) Gumb

- Područje za držanje kola upravljača lijevom rukom tijekom upotrebe

### (2) Kontrola kretanja

- Kad se okrene kontrola kretanja (2) ili (4), stroj kreće prema naprijed ili prema natrag. Više informacija potražite u odjeljku "Kretanje stroja" u "poglavlju 4"

### (3) Gumb

- Površina za držanje kola upravljača jednom rukom tijekom kretanja prema natrag

**(4) Kontrola kretanja**

- Upute za rukovanje potražite pod točkom (2)

**(5) Gumb**

- Površina za držanje kola upravljača desnom rukom tijekom upotrebe

**(6) Gumb servisne kočnice**

- Kad se gumb pritisne, aktivira se servisna kočnica

**(7) Gumb za početno spuštanje portalnog kraka ili vilice (ako je ugrađen)**

- Funkcija gumba ovisi o modelu stroja koji je u upotrebi. Njegov rad može se podijeliti u dvije skupine:

  funkcija na svim strojevima osim na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF

  - Specifična funkcija samo na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF

**(7)** Objašnjenje funkcije na svim strojevima **osim na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF**

- U tom slučaju kontrola služi za pomicanje portalnih krakova
- Na verziji s podesivim portalnim krakom, pritiskanje gumba (7) dovodi do spuštanja portalnih krakova na tlo

**(7)** Objašnjenje specifične funkcije na svim strojevima **samo za modele OPX-L 12/16/20S i LTX-FF**

- U ovom slučaju komanda služi za pomicanje vilica
- Kad se pritisne pritisni gumb (7), vilice se spuštaju (kontrola radi uvijek, bez obzira na visinu vilica)
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti pritisni gumb (7). Vilice će se zaustaviti u dosegnutom položaju

**(8) Kontrolni toranj (ako je ugrađen)**

- Kontrolne konzole prisutne su na verziji stroja s podesivom stepenicom za operatera i/ili podizačem vilica (slagač paleta s podiznim stupom)

**(9) Gumb za početno podizanje portalnog kraka vilice (ako je ugrađen)**

- Funkcija gumba ovisi o modelu stroja koji je u upotrebi. Njegov rad može se podijeliti u dvije skupine:

  funkcija na svim strojevima osim na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF

  - Specifična funkcija samo na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF

**(9)** Objašnjenje funkcije na svim strojevima **osim na modelima OPX-L 12/16/20S i LTX-FF**

- U tom slučaju kontrola služi za pomicanje portalnih krakova
- Na verziji s podesivim portalnim krakovima pritiskanje gumba dovodi do podizanja vilica do maksimalne visine početnog podizanja

**(9)** Objašnjenje specifične funkcije na svim strojevima **samo za modele OPX-L 12/16/20S i LTX-FF**

- U tom slučaju kontrola služi za pomicanje vilica
- Kad se pritisne gumb (9), vilice se podižu (kontrola radi uvijek, bez obzira na visinu vilica)
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb (9). Vilice se tada zaustavljaju u trenutnom položaju

**(10) Pritisni gumb trube**

- Pritisnite gumb kako biste aktivirali trubu. Taj uređaj omogućava vozaču da ukaže na svoju prisutnost kada je to potrebno.

**(11) Gumb za početno podizanje portalnog kraka vilice (ako je ugrađen)**

- Upute za rukovanje potražite pod točkom (9)

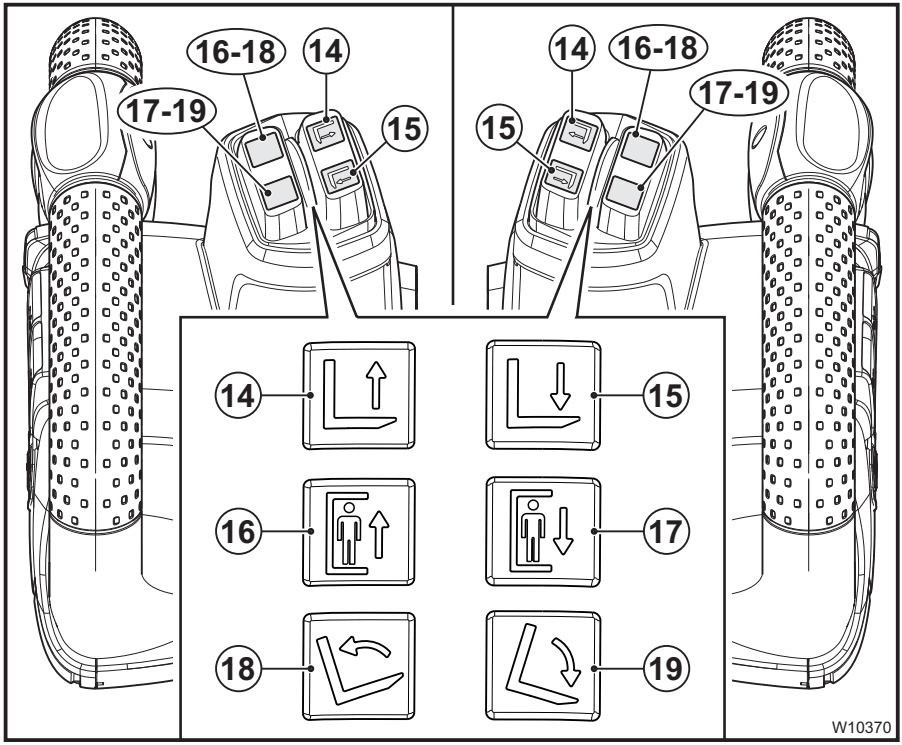
**(12) Kontrolni toranj (ako je ugrađen)**

- Upute za rukovanje potražite pod točkom (8)

**(13) Gumb za početno spuštanje portalnog kraka vilice (ako je ugrađen)**

- Upute za rukovanje potražite pod točkom (7)

# Kontrole na kolu upravljača - 2. dio




14 Gumb za podizanje vilice (ako je prisutan)
15 Gumb za spuštanje vilice (ako je prisutan)
16 Gumb za podizanje podesive stepenice za operatera (ako je prisutan)
17 Gumb za spuštanje podesive stepenice za operatera (ako je prisutan)
18 Gumb za naginjanje vilice prema gore (ako je ugrađen)
19 Gumb za naginjanje vilice prema dolje (ako je ugrađen)

**⚠ UPOZORENJE**

Gumbi prikazani na slici mogu imati drukčiji raspored, ovisno o verziji. Obratite pozornost na oznake na gumbu.

**NAPOMENA**

*Sljedeće su kontrole aktivne dok je stroj uključen i dok se operater nalazi u pravilnom "radnom položaju", pod uvjetom da kontrola nije dosegnula svoj krajnji položaj.*

**NAPOMENA**

*Brzina kretanja vilica i platforme proporcionalna je jačini pritiska na gumb kontrole.*

### (14) Gumb za podizanje vilice (ako je prisutan)

- Kad se gumb pritisne, vilice se podižu na maksimalnu visinu
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Vilice se zaustavljaju u trenutnom položaju.

**(15) Gumb za spuštanje vilice (ako postoji u opremi)**

- Kad se gumb pritisne, vilice se spuštaju
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Vilice se zaustavljaju u trenutnom položaju.

**(16) Gumb za podizanje mobilne platforme (ako je prisutan)**

- Kad se gumb pritisne, pomična stepenica podiže se na maksimalnu visinu
- Kretanje pomične stepenice može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Pomična stepenica zaustavlja se u trenutnom položaju

**(17) Gumb za spuštanje mobilne platforme (ako je prisutan)**

- Kad se gumb pritisne, pomična stepenica se spušta
- Kretanje pomične stepenice može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Pomična stepenica zaustavlja se u trenutnom položaju

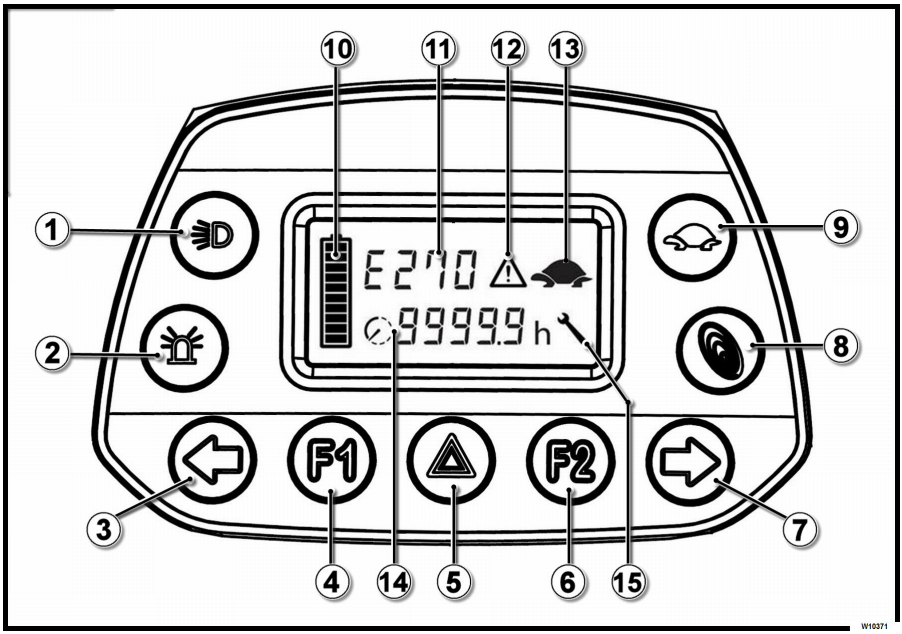
**(18) Gumb za naginjanje vilice prema gore (ako je ugrađen)**

- Kad se gumb pritisne, vilice se naginju prema gore
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Vilice se zaustavljaju u trenutnom položaju.

**(19) Gumb za naginjanje vilice prema dolje (ako je ugrađen)**

- Kad se gumb pritisne, vilice se naginju prema dolje
- Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb. Vilice se zaustavljaju u trenutnom položaju.

# Kontrole na kolu upravljača - 3. dio




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Kratka prednja svjetla | 8 | Funkcija Blue-Q |
| 2 | Treperavo svjetlo upozorenja | 9 | Funkcija kornjače |
| 3 | Strelica lijevo (ako je prisutna) | 10 | Indikator napunjenosti akumulatora |
| 4 | F1 – svjetlosni indikator | 11 | Vrsta alarma |
| 5 | Signal upozorenja na opasnost (ako je ugrađen) | 12 | Trokut za upozorenje |
| 6 | F2 – svjetlosni indikator | 13 | Indikator kornjače |
| 7 | Desni pokazivač (ako je prisutan) | 14 | Brojač radnih sati |
| | | 15 | Podsjetnik na servis |

## Opis gumba

- **(1) Kratka prednja svjetla**

  Kratka prednja svjetla dostupna su kao opcija. Gumb (1) je prisutan uvijek, no radi samo ako su ugrađena dodatna kratka prednja svjetla.

  Kad se pritisne gumb (1), gumb počinje svijetliti i uključuju se kratka prednja svjetla.

  Kad se gumb (1) ponovo pritisne, gumb i kratka prednja svjetla se isključuju.

- **(2)Treperavo svjetlo upozorenja**

  Treperavo svjetlo upozorenja dostupno je kao opcija. Gumb (2) je prisutan uvijek, no radi samo ako je ugrađeno dodatno treperavo svjetlo upozorenja.

  Kad se pritisne gumb (2), uključuje se svjetlo u gumbu i treperavo svjetlo počinje treperiti.

  Kad se gumb (2) ponovo pritisne, isključuju se svjetlo u gumbu i treperavo svjetlo.

- **(3)Strelica lijevo (ako je prisutna)**

  Gumb (3) je prisutan samo na nekim verzijama strojeva.

  Kad se pritisne gumb (3), gumb počinje svijetliti i uključuje se lijevi pokazivač.

  Kad se ponovo pritisne gumb (3), gumb i lijevi pokazivač se isključuju.

Prije uključivanja svjetla uključite indikator (3).

- **(4) F1 – svjetlosni indikator**

  **F1** služi isključivo kao svjetlosni indikator i nije namijenjen za omogućavanje ili onemogućavanje funkcija:

  Indikator treperi kad se operater nalazi na tlu

  Indikator je isključen kad se operater nalazi na stroju

- **(5)Signal upozorenja na opasnost (ako je ugrađen)**

  Gumb (5) je prisutan samo na nekim verzijama strojeva.

  Kad se pritisne gumb (5), uključuje se svjetlo u gumbu i počinju treperiti četiri strelice.

  Kad se gumb (5) ponovo pritisne, isključuju se svjetlo u gumbu i četiri strelice.

- **(6) F2 – svjetlosni indikator**

  **F2** služi isključivo kao svjetlosni indikator i nije namijenjen za omogućavanje ili onemogućavanje funkcija:

  Indikator treperi kad se operater nalazi na tlu

  Indikator je isključen kad se operater nalazi na stroju

- **(7) Desni pokazivač (ako je prisutan)**

  Gumb (7) je prisutan samo na nekim verzijama strojeva.

  Kad se pritisne gumb (7), gumb počinje svijetliti i uključuje se desni pokazivač.

  Kad se ponovo pritisne gumb (7), gumb i desni pokazivač se isključuju.

  Prije uključivanja svjetla uključite indikator (7).

- **(8)Funzione Blue-Q**

  Funkcija Blue-Q omogućuje maksimalnu optimizaciju pražnjenja akumulatora.

  Kad se pritisne gumb (8), uključuje se svjetlo u gumbu i aktivira se sustav Blue-Q. Funkcija Blue-Q ostaje aktivna i ako se stroj isključi i ponovo uključi.

  Kako biste deaktivirali sustav Blue-Q, ponovo pritisnite tipku (8). Gumbi prestaju svijetliti i sustav Blue-Q se deaktivira.

- **(9)Funkcija kornjače**

  Funkcija kornjače aktivira brzinu sporog kretanja stroja.

  Kad se pritisne tipka (9) aktivira se način rada s vrlo malom brzinom. Počinje svijetliti svjetlo u gumbu i pojavljuje se simbol kornjače (13). Funkcija ostaje aktivna i ako se stroj isključi i ponovo uključi.

  Ako se gumb (9) ponovo pritisne, funkcija kornjače se isključuje. Svjetlo u gumbu (9) se isključuje i simbol kornjače (13) nestaje.

## Opis zaslona

- **(10) Indikator napunjenosti akumulatora**

  Indikator napunjenosti akumulatora sastoji se od deset crtica. Kada je akumulator napunjen do kraja (100 %), svijetli deset crtica statusa. Sa smanjenjem kapaciteta akumulatora smanjuje se i broj crtica statusa akumulatora. Ako razina napunjenost dosegne 30 %, svijetle samo tri crtice statusa i akumulator se mora napuniti. Ako razina napunjenosti dosegne 20 %, svijetle samo dvije crtice statusa i radne značajke stroja automatski se ograničavaju.

- **(11)Vrsta alarma**

  Na ovoj se površini prikazuju alarmi stroja. Svaki alarm ima identifikacijsku oznaku koja se sastoji od slova i tri brojke.

**⚠ OPREZ**

Obratite se ovlaštenoj proizvođačevoj prodajnoj mreži.

- **(12)Trokut za upozorenje**

  Trokut za upozorenje (12) pojavljuje se u sljedećim slučajevima:

  - Nepravilan slijed uključivanja

  - Aktivni alarmi stroj. U ovom slučaju trokut za upozorenje uključuje se u kombinaciji s vrstom alarma (11).

  - Treperavo svjetlo kad napunjenost akumulatora dosegne 30 %. Napunite akumulator.

  - Postojano svjetlo kad napunjenost akumulatora dosegne 20 %. Ako u takvom slučaju nastavite raditi sa strojem, dolazi do automatskog ograničavanja performansi stroja.

- **(13)Indikator kornjače**

  Simbol kornjače označava da stroj radi uz brzinu sporog kretanja. Za upravljanje brzinom sporog kretanja služi gumb (9).

- **(14)Brojač radnih sati**

  Informacije koje prikazuje brojač radnih sati povezane su s aktiviranjem i deaktiviranjem funkcije Blue-Q (8).

- Ako je funkcija Blue-Q (8) deaktivirana, brojač radnih sati (četiri znamenke) pokazuje broj radnih sati stroja. Brojač se aktivira čim se stroj uključi.

- Ako je funkcija Blue-Q (8) aktivirana, brojač radnih sati (četiri znamenke) prikazuje kružni okvir na lijevoj strani. U takvom slučaju brojač radnih sati pokazuje preostali broj radnih sati prije pražnjenja akumulatora.

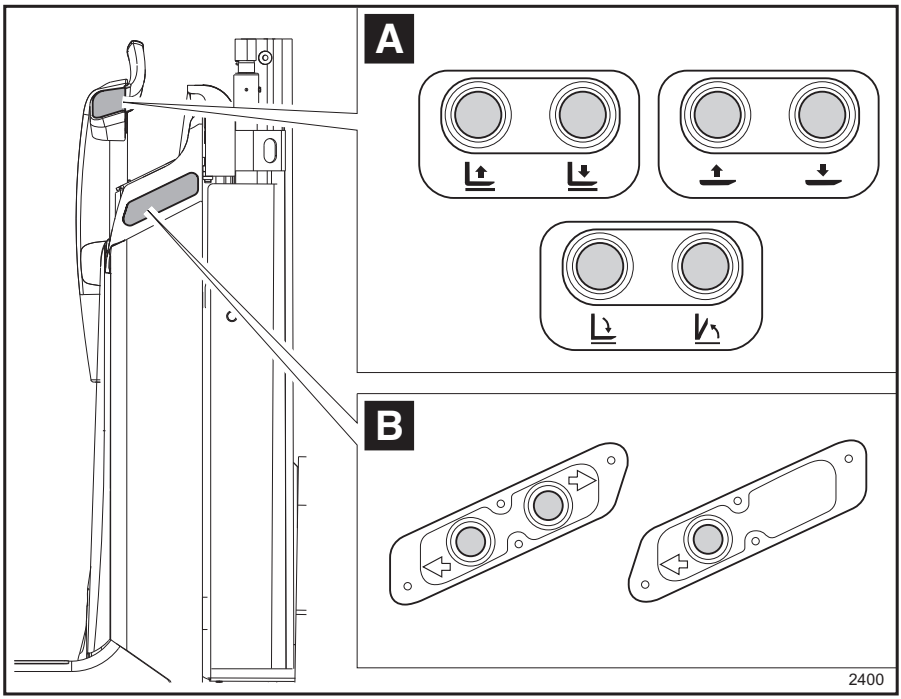
- **(15)Podesivi ključ**

Podesivi ključ podsjeća operatera na dospjeli termin servisa:

- Simbol (15) počinje treperiti kad dospije termin servisa.

- Simbol (15) postojano svijetli ako se na stroju mora provesti planirani servis (obratite se tehničkom servisnom centru kojeg je ovlastio proizvođač).

# Kontrole na naslonu




## Opis

Ako su ugrađene, kontrole na naslonu sjedala mogu se razlikovati ovisno o verziji stroja i opcijama koje su njega instalirane.

Ako su ugrađene, kontrole na naslonu služe za pomicanje stroja ili pomicanje vilica.

Na slici iznad prikazan je potpuni raspon kontrola na naslonu koje kupac može pronaći na svojem stroju.

NAPOMENA

- *Na slici iznad prikazana je lijeva strana stroja. Kontrole kakve se nalaze na lijevoj strani stroja nalaze se i na njegovoj desnoj strani.*
- *Upute za pravilnu upotrebu i detaljan opis kontrola potražite u sljedećim poglavljima*

## Kontrole vilica (A)

Ako su ugrađene, kontrole vilica smještene su u zoni (A):

- Ako je stroj opremljen jednom središnjom drškom, kao što je prikazano na slici, kontrole (A) smještene su pored drške.
- Ako je stroj opremljen dvjema bočnim drškama, kontrole za (A) smještene su iznad drški.
- Kontrole vilica razlikuju se ovisno o odabranom modelu stroja. Dostupne kontrole vilica:

  - Podizanje i spuštanje vilice za verzije S podiznim stupom.

  - Podizanje i spuštanje vilice za verzije BEZ podiznog stupa.

  - Otvaranje i zatvaranje vilica.

Pojedinačne kontrole podrobno su opisane u sljedećem poglavlju.

## Kontrole kretanja (B)

Ako su ugrađene, kontrole za sporo kretanje smještene su u zoni (B), a namijenjene su za upotrebu u hodnom načinu rada, kad se operater nalazi na tlu.

- Kontrole vožnje razlikuju se ovisno o odabranom modelu stroja. Dostupne kontrole za sporo kretanje:
  - Kretanje u oba smjera kretanja.
  - Kretanje samo u jednom smjeru kretanja.

Pojedinačne kontrole podrobno su opisane u sljedećem poglavlju.

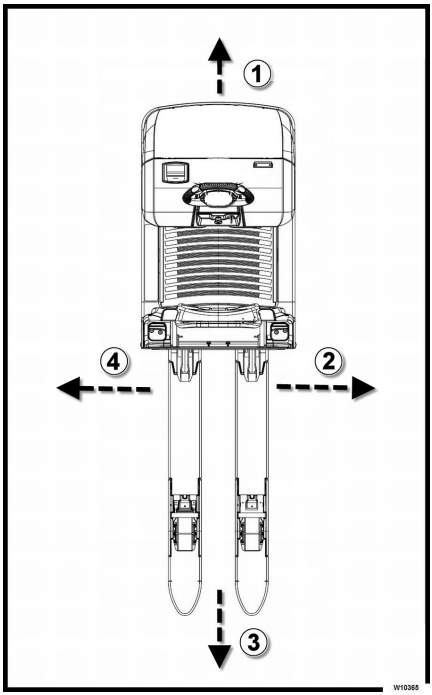
## Definicije smjerova

Smjer kretanja definiran propisima:

- Kretanje prema naprijed (1) (preferirani smjer kretanja)
- Desno (2)
- Kretanje prema natrag (3)
- Lijevo (4)

NAPOMENA

*Slika stroja predstavlja primjer. Odnose se na sve strojeve opisane u ovom priručniku.*



# Podizanje

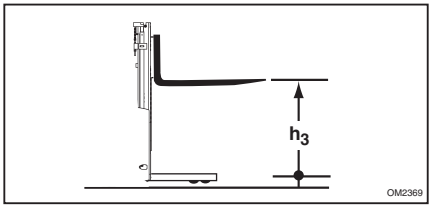
## Vrste podiznih stupova (ako su ugrađeni)

Neki strojevi u liniji OPX opremljeni su podiznim stupom:

- Jednostruki (OPX-L20S i OPX-L12/16)
- teleskopski (OPX-L20 i OPX-L20D)

### Jednostruki (OPX-L20S i OPX-L12/16) ▷

Kada se pritisne gumb za "podizanje", nosač vilica se putem središnjeg cilindra i lanca podiže na visinu h3.

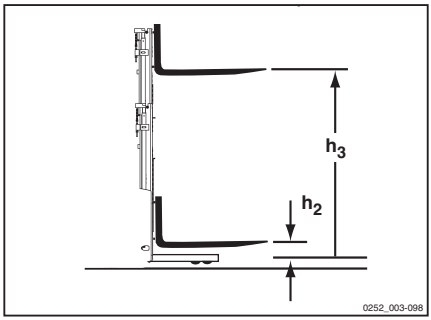



### teleskopski (OPX-L20 i OPX-L20D) ▷

Kada se pritisne gumb za "podizanje", unutarnji stup podiže se pomoću bočnih cilindara i pomiče nosač vilica (h3) putem lanaca (brzina podizanja šine nosača vilica dvostruko je viša od brzine unutarnjeg stupa).

**⚠ OPREZ**

Na lokacijama s niskim stropom pazite da mogućnost da visina tereta bude veća od visine stupa.



# Dodatna oprema i varijante

## Popis dodatne opreme i varijanti

**⚠ OPREZ**

Nakon kupnje stroja obratite se tehničkoj servisnoj mreži koju je ovlastio proizvođač i zatražite informacije o postavljanju opcija.

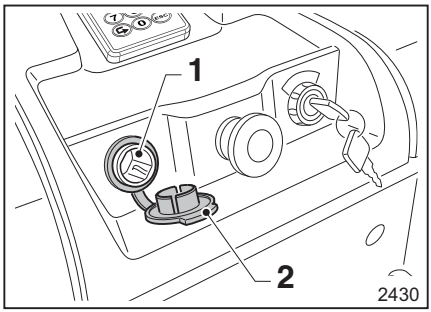
**NAPOMENA**

*Sljedeći popis ima isključivo informativnu namjenu. Neke opcije NISU dostupne na svim modelima. Više informacija potražite u cjeniku ili se obratite ovlaštenoj prodajnoj mreži.*

**Popis:**

- Sjedalo za vožnju s uskim naslonom sjedala
- Upravljač s podešavanjem visine
- Platforma za vožnju s plinskom oprugom
- Sklopivo sjedalo
- Različite vrste nosača za dodatke
- Upravljačka ploča
- Uzak naslon sjedala operatera (slim)
- Utičnica za upaljač od 12 V
- Električna utičnica od 12 V ili 24 V za podatkovni terminal
- Električna utičnica na stražnjoj strani za napajanje prikolice
- Pritisni gumbi komandi smješteni na bočnoj strani naslona sjedala
- Pritisni gumbi komandi smješteni na konzolama na upravljaču
- Različiti mjerni uređaji za vilice
- Litij-ionski akumulator (dodatne informacije potražite u priručniku za rad)
- Ugrađeni punjač
- Autolift
- Različite vrste štitnika pogonske šasije
- Mobilna platforma
- Sklopiva stepenica i drška za pridržavanje
- Verzija za hladnjače za temperature do -30°C za naizmjeničnu upotrebu
- Držač role
- Različite visine zaštitne rešetke za teret
- Ograničenje brzine sa spuštenim vilicama
- Različite vrste sigurnosnih svjetala
- Upotreba kontrola kretanja na naslonu sjedala dok se operater nalazi na tlu u hodnom načinu rada
- Upotreba kontrola kretanja na upravljaču dok se operater nalazi na tlu u hodnom načinu rada
- FleetManager™ (dodatne informacije potražite u priručniku za rad)
- Adapteri za nosač akumulatora za različite vrste akumulatora
- Noge s kotačima za umetanje vilica u palete na bočnoj strani
- Različiti štitnici od udaraca
- Retrovizori
- Uzemljenje
- Blokiranje pomicanja vilice ili portalnog kraka tijekom kretanja (samo na liniji OPX)
- Različite vrste spojnica za vuču (samo za tegljače)

## Električna utičnica za upaljač za cigarete na armaturnoj ploči (opcija) ▷




Električna utičnica za upaljač za cigarete (1) nalazi se na armaturnoj ploči stroja.

Utičnica ima sljedeće specifikacije:

- napon od 12 V, struja od 10 A

**⚠ UPOZORENJE**

Ako električna utičnica (1) nije u upotrebi, zaštitite je od vremenskih prilika, prašine itd. s pomoću poklopca (2).

Električna utičnica (1) ne smije biti nepokrivena.

## Šipka za montiranje dodataka s podatkovnom utičnicom (opcija) ▷

Opcija podatkovna utičnica (6 i 7) postavljena je na odgovarajuću šipku za montiranje dodataka (3).

Podatkovna utičnica s pripremnim ožičenjem (6) povezana je sa strojem i može imati jednu od sljedeće dvije značajke, ovisno o opciji koju je kupac odabrao pri kupnji:

- napon od 24 V, struja od 5 A
- napon od 12 V, struja od 10 A

**⚠ UPOZORENJE**

Ako se podatkovna utičnica (6) ne upotrebljava, zaštitite je od vremenskih prilika, prašine i sl. s pomoću čepa (5).

Podatkovna utičnica (6) ne smije biti nepokrivena.

Pored opcijske "šipke za montiranje dodataka s podatkovnom utičnicom" kupac dobiva i utikač (4).

Ako je potrebno, utikač (4) koji će se povezati s kupčevim podatkovnim terminalom spaja se na ožičenje na sljedeći način:

- Spojite pozitivan pol na terminal (1)
- Spojite negativan pol na terminal (2)

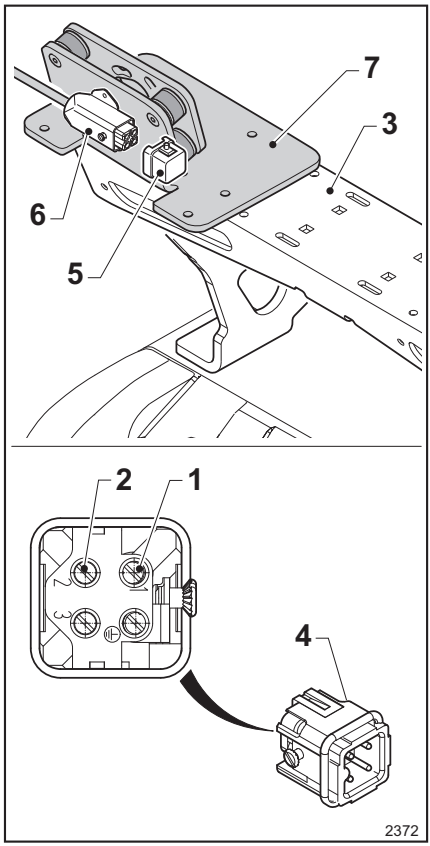
**⚠ OPASNOST**

**Uvijek se pridržavajte iznad navedenih podataka o priključcima (1 i 2)**

Izmjena polova opasna je i strogo zabranjena.

**⚠ UPOZORENJE**

Navedene upute informativne su prirode. Instalacija se mora provesti precizno i u skladu s tehničkim propisima. Samo proizvođačeva prodajna mreža ovlaštena je za sastavljanje i montiranje dodataka. Proizvođač NE snosi odgovornost za bilo kakve tjelesne ozljede ili štete koje su uzrokovale neovlaštene treće strane. Obratite se proizvođačevoj ovlaštenoj servisnoj mreži.




| | |
|---|---|
| 1 | Pozitivni |
| 2 | Negativni |
| 3 | Šipka za montiranje dodataka |
| 4 | Utikač za spajanje na ožičenje |
| 5 | Utikač |
| 6 | Podatkovna utičnica |
| 7 | Nosač za podatkovni terminal |

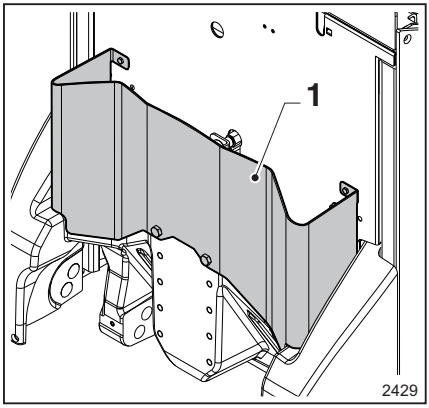
## Dodatna oprema i varijante

**⚠ OPREZ**

Podatkovni terminal koji upotrebljavate pričvrstite na odgovarajućem nosaču (7), precizno i u skladu s tehničkim propisima.

Podatkovni terminal koji se upotrebljava ne smije spasti s nosača (7).

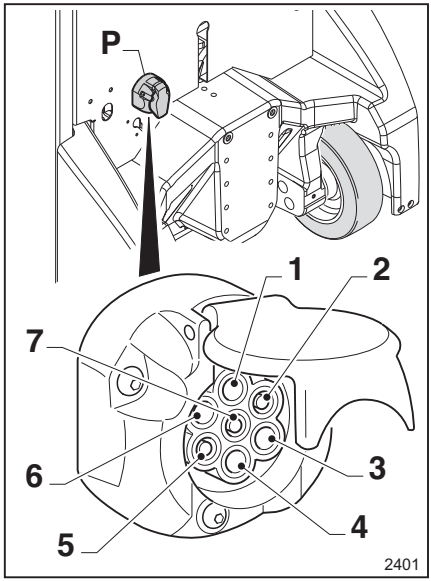
## Stražnji odjeljak za pohranu (opcija)




Stro se može opremiti dodatnim stražnjim odjeljkom za pohranu (1):

- Pohranjujte predmete koji odgovaraju dimenzijama odjeljka
- Predmete pohranjujte na siguran način, tako da ne mogu ispasti tijekom kretanja.

# Električna utičnica za rasvjetu prikolice (opcija)




| | |
|---|---|
| P | Električna utičnica za rasvjetu prikolice |
| 1 | Električni kontakt za lijevi pokazivač smjera |
| 2 | Električni kontakt za stražnja svjetla prikolice |
| 3 | Električni kontakt za uzemljenje/akumulator |
| 4 | Električni kontakt za lijevi pokazivač smjera |
| 5 | Električni kontakt za desno bočno svjetlo |
| 6 | Električni kontakt za zaustavna svjetla |
| 7 | Električni kontakt za lijevo bočno svjetlo |

Električna utičnica (P) nalazi se na stražnjem dijelu stroja. Tehničke značajke utičnice:

- 7 pinova
- 12 V
- Standard ISO 1724/3732

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od kratkog spoja**

Prije priključivanja utikača prikolice u utičnicu (P) te prije njezine upotrebe provjerite jesu li utičnica i utikač u ispravnom stanju i ima li na njima znakova oštećenja.

**⚠ UPOZORENJE**

Ako utičnica (P) nije u upotrebi, zaštitite je od vremenskih prilika, prašine i dr. na način da zatvorite čep.

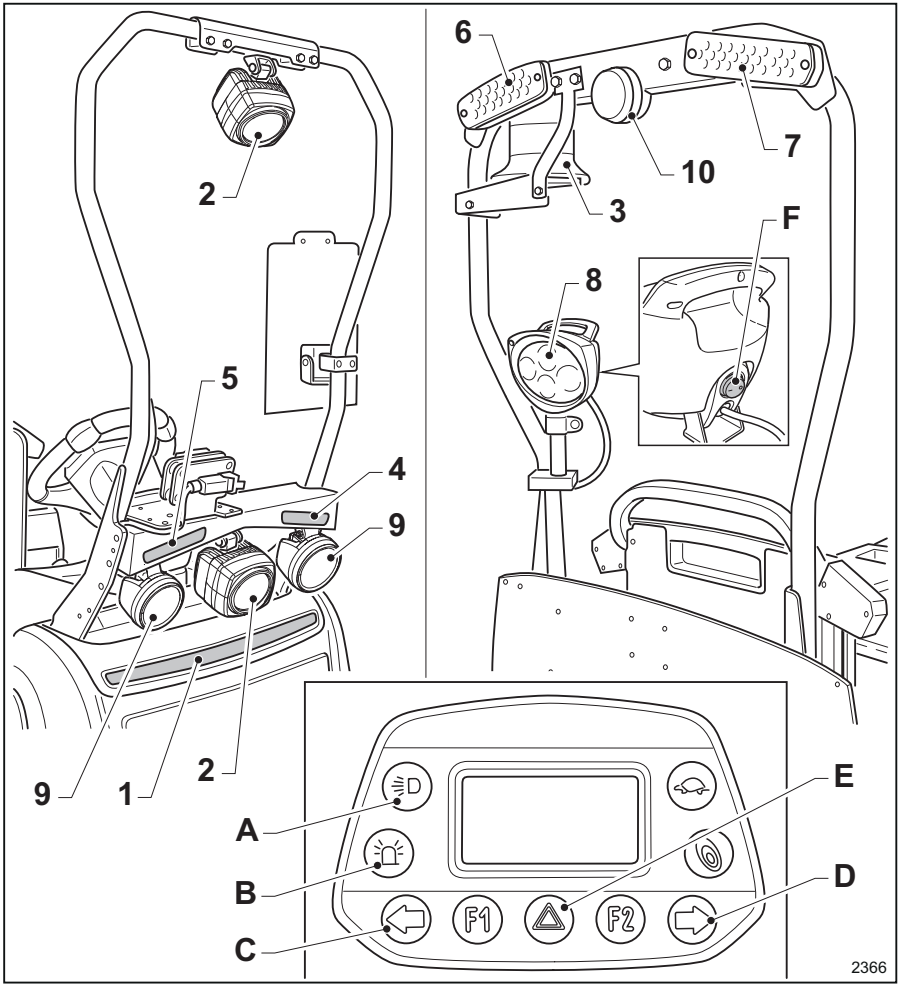
Utičnica (P) ne smije biti nepokrivena.

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od neispravnosti

Utičnica (P) isporučuje do 10 A pri 12 V. Rad rasvjete nije zajamčen na prikolicama čija rasvjeta ima potrošnu energije veću od 10 A

## Sistemi di illuminazione




| | |
|---|---|
| 1 | LED svjetlosna traka |
| 2 | Plavi sigurnosni reflektori |
| 3 | Treperavo svjetlo upozorenja |
| 4 – 5 | Strelice (pokazivači smjera) |
| 6 – 7 | Višenamjenska svjetla |
| 8 | Radni reflektor |
| 9 | Kratka svjetla |
| 10 | Svjetla za vožnju unatrag |
| A | Pritisni gumb za kratka svjetla i svjetlosnu traku |
| B | Pritisni gumb za treperavo svjetlo upozorenja |
| C – D | Pritisni gumbi sa strelicama (pokazivači smjera) |
| E | Pritisni gumb svjetla za upozoravanje na opasnost |

F Sklopka radnog reflektora

NAPOMENA

*Ovaj odjeljak opisuje sva radna svjetla koja kupac može pronaći na stroju, ovisno o kupljenoj verziji opreme.*

**UPOZORENJE**

Neka od isporučenih svjetala vrlo su snažna i mogu biti neugodna za ljudske oči.

Kako biste izbjegli zasljepljivanje, nemojte gledati izravno u svjetla, naročito s male udaljenosti.

**UPOZORENJE**

Rizik od opeklina

Nemojte dodirivati farove tijekom ili nakon njihova rada.

Provjerite rade li svjetla pravilno. U slučaju bilo kakvih neispravnosti obavijestite nadređenu osobu.

## (1) LED svjetlosna traka

- Kad se pritisne pritisni gumb (A), uključuje se LED svjetlosna traka (pritisni gumb počinje svijetliti). Kad se pritisni gumb (A) ponovo pritisne, LED svjetlosna traka se isključuje (pritisni gumb više ne svijetli). Ako stroj ima i kratka svjetla (samo na modelu LTX50), postupak se malo razlikuje:

  Kad se pritisne pritisni gumb (A), uključuje se LED svjetlosna traka.

  Kad se pritisni gumb pritisne drugi put, uključuju se i kratka svjetla.

  Kad se pritisni gumb pritisne treći put, isključuju se LED svjetlosna traka i kratka svjetla.

Osim uključivanja i isključivanja s pomoću pritisnog gumba (A), LED traka može raditi i automatski, u skladu s potrebama kupca, na sljedeći način:

- LED traka uključuje se automatski kad se operater nalazi u pravilnom položaju za vožnju na stroju. LED traka isključuje se automatski kad operater siđe sa stroja.
- LED traka uključuje se kad stroj uključi. LED traka isključuje se kad se stroj isključi.
- LED traka uključuje se samo tijekom kretanja stroja prema natrag.
- Na stroju se mogu aktivirati i dodatne funkcije LED trake. U takvim slučajevima LED traka treperi kao upozorenje operateru u sljedećim situacijama:

  Signal upozorenja nakon isteka roka za održavanje (obratite se tehničkom servisnom centru koji je ovlastio proizvođač)

  Signal upozorenja kad je stroj zaustavljen

  Signal upozorenja kad je akumulator pri kraju

  Signal upozorenja za alarm povezan sa strojem (obratite se tehničkom servisnom centru koji je ovlastio proizvođač)

## (2) Plavi sigurnosni reflektori

Plavi sigurnosni reflektori (Blue spot light) s LED tehnologijom poboljšavaju sigurnost na radnom mjestu jer omogućuju pravovremeno prepoznavanje stroja u zonama vožnje sa slabom vidljivošću ili na nepreglednim križanjima. Reflektori se uključuju automatski kad se stroj kreće prema naprijed. Dostupne su dvije vrste svjetala:

- (Safety light front) sastoji se od okruglog stalnog svjetla
- (Safety light 4Plus front) sastoji se od četiri svjetla koja se uključuju jedno za drugim

**OPREZ**

Opasnost od nadraživanja očiju! Grupa rizika 2 prema standardu IEC/EN 62471

Nemojte gledati izravno u plave sigurnosne reflektore (Blue spot light)

## (3) Treperavo svjetlo upozorenja

Treperavo svjetlo upozorenja podiže razinu sigurnosti na mjestu rada:

- Automatski se uključuje pri pokretanju stroja i tijekom njegove upotrebe.
- Ako želite isključiti treperavo svjetlo upozorenja dok je stroj zaustavljen, pritisnite pritisni gumb (B). Treperavo svjetlo upozorenja ponovo će se automatski uključiti kad se aktivira kretanje stroja ili kad se vilice pokrenu.
- Na stroju se može aktivirati i dodatna funkcija treperavog svjetla upozorenja:

  Automatsko isključivanje treperavog svjetla upozorenja nekoliko sekundi nakon što operater siđe s platforme dok je stroj uključen.

  Automatsko ponovno uključivanje treperavog svjetla upozorenja nekoliko sekundi nakon što se operater ponovo popne na platformu dok je stroj uključen.

## (4 -5 - 6 - 7) Strelice (dostupno samo na modelu LTX50)

Strelice (pokazivači smjera) služe kao indikacija promjene smjera kretanja. Aktiviranje:

- Uključivanje strelica na lijevoj strani

  Kad se pritisne tipka (C), uključuje se svjetlo u pritisnom gumbu i počinju svijetliti strelice (4 e 6) na lijevoj strani.
- Isključivanje strelica na lijevoj strani (4 e 6)

  Strelice se automatski isključuju kad se kolo upravljača nakon skretanja vrati u neutralni položaj.

  Alternativno, kad se tipka (C) ponovo pritisne, isključuju se svjetlo u gumbu i strelice na lijevoj strani.
- Uključivane strelica na desnoj strani

  Kad se pritisne tipka (D), uključuje se svjetlo u pritisnom gumbu i počinju svijetliti strelice (5 e 7) na desnoj strani.
- Isključivanje strelica na desnoj strani (5 e 7)

  Strelice se automatski isključuju kad se kolo upravljača nakon skretanja vrati u neutralni položaj.

  Alternativno, kad se tipka (D) ponovo pritisne, isključuju se svjetlo u gumbu i strelice na desnoj strani.

Strelice se automatski uključuju u sljedećim situacijama:

- Ako se aktivira alarm na stroju (strelice se uključuju u intervalnom načinu rada). Pogledajte odjeljak "Problemi i rješenja".
- Kada se u hodnom načinu rada kolo upravljača okrene pod kutom koji je veći od dopuštene vrijednosti koju je postavio proizvođač. U takvom slučaju strelice se uključuju u intervalnom načinu rada. Strelice se automatski isključuju kad se kolo upravljača vrati unutar dopuštenog kuta (oko 10°).

Istovremeno aktiviranje svih strelica (svjetla za upozoravanje na opasnost) (4 -5 - 6 - 7) služi za signalizaciju u hitnom slučaju, zbog neispravnosti ili drugog razloga:

- Kad se pritisne pritisni gumb (E), uključuje se svjetla za upozoravanje na opasnost. Svjetla za upozoravanje na opasnost i pritisni gumb (E) počinju bljeskati.
- Kad se pritisni gumb (E) pritisne drugi put, svjetla za upozoravanje na opasnost se isključuju. Svjetla za upozoravanje na opasnost i pritisni gumb (E) prestaju svijetliti.

## (6 e 7) Višenamjenska svjetla (dostupno samo na modelu LTX50)

Višenamjenska svjetla (6 e 7) uključuju se u tri slučaja:

- Zaustavna svjetla. Automatski se uključuju tijekom kočenja.
- Bočna svjetla. Automatski se uključuju kad se uključe kratka svjetla (9)
- Strelice (pokazivači smjera). Više informacija potražite u opisu iznad (4 -5 - 6 - 7)

## (8) Radni reflektori (dostupno samo na modelu LTX50)

Radni reflektori uključuju se i isključuju putem prekidača (F).

## (9 - 6 - 7) Kratka svjetla (dostupno samo na modelu LTX50)

Kratka svjetla podižu razinu sigurnosti na mjestu rada. Prednja svjetla (9) osvjetljavaju put

kretanja stroja, a stražnja svjetla (6 e 7) čine stroj vidljivijim drugim operaterima.

- Kratka svjetla uključuju se pritisnim gumbom (A). Informacije o radu potražite iznad, u odjeljku o LED svjetlosnoj traci (1).

## (10) Svjetla za vožnju unatrag (dostupna samo na modelu LTX50)

Svjetla za vožnju unatrag (10) služe kao upozorenje da se stroj kreće prema natrag:

- Svjetla za vožnju unatrag uključuju se automatski i rade samo kad se stroj kreće prema natrag.

## Litij-ionski akumulator

Litij-ionski akumulatori mogu se upotrebljavati kao opcija umjesto standardnih akumulatora. Njihov opis i upute za rukovanje njima mogu se pronaći u priručniku s uputama za litij-ionski akumulator koji se isporučuje zasebno.

## FleetManager (opcija)

FleetManager je dodatna opcija koja se može ugraditi na stroj u nekoliko verzija. Njegov opis i upute za rukovanje njime mogu se pronaći u priručniku s uputama koji je namijenjen za FleetManager i isporučuje se zasebno.

## Sklopiva stepenica (opcija) ▷

Sklopiva stepenica dodatna je opcija koja omogućuje operateru povremeno podizanje predmeta na većoj visini na način da se popne na stepenicu.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prignječenja prstiju! Pogledajte oznaku (2)**

Pri otvaranju (iz položaja A u B) i zatvaranju (iz položaja B u A) sklopive stepenice držite prste podalje od šarki

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeđivanja operatera! Zatvorite stepenicu nakon upotrebe**

Stepenica ne smije biti u otvorenom položaju tijekom kretanja stroja.

Stepenica se smije upotrebljavati samo dok je stroj zaustavljen.

Otvaranje stepenice:

- Držite je jednom rukom
- Rotirajte je iz položaja (A) u položaj (B).

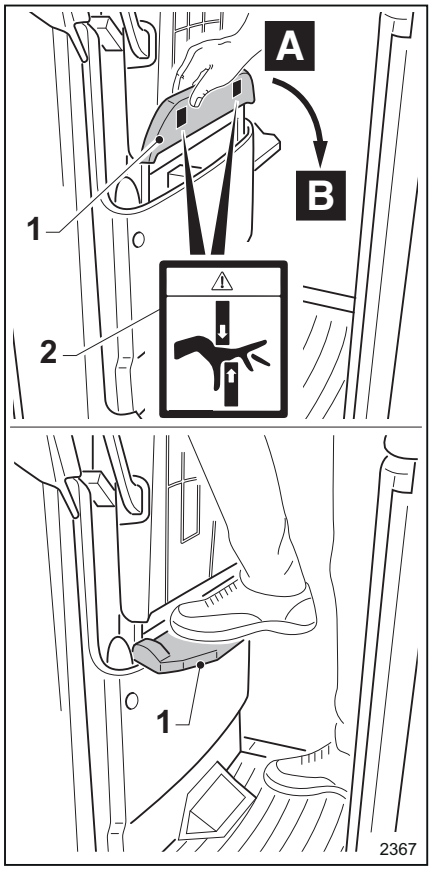
Zatvaranje stepenice:

- Držite je jednom rukom
- Rotirajte je iz položaja (B) u položaj (A).

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od proklizavanja i padanja sa stepenice!**

Kako bi se osiguralo zadovoljavajuće pridržavanje i stabilnost pri upotrebi stepenice, upotrijebite nosač za dodatke kao dršku za potporu.



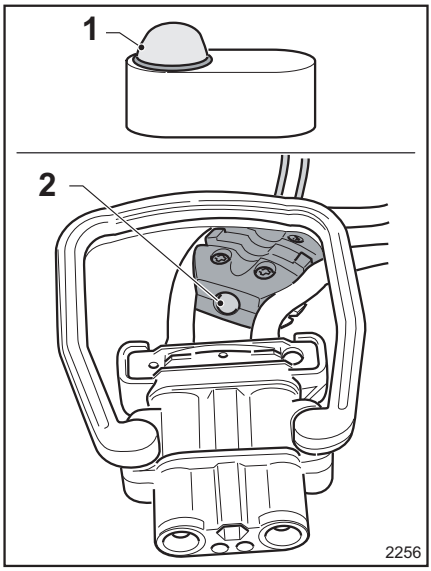

## Blokiranje spuštanja vilice ili portalnog kraka tijekom kretanja (opcija)

U ovoj je opciji komanda za spuštanje vilice ili portalnog kraka neaktivna tijekom kretanja stroja. Komanda za spuštanje vilice ili portalnog kraka namjerno je aktivna samo dok je stroj zaustavljen.

**NAPOMENA**

*Ako su vam potrebne promjene te značajke i/ili imate dodatna pitanja, obratite se proizvođačevom ovlaštenom servisnom centru.*

## LED indikator razine elektrolita u akumulatoru (dodatna oprema) ▷




Postoje dvije verzije LED indikatora:

- 1) indikator smješten na akumulatoru
- 2) indikator smješten pored utikača akumulatora.

LED indikator pokazuje je li potrebno dolijevanje destilirane vode u akumulator.

Način rada:

- Ako je LED indikator (1) ili (2) zelene boje, razina elektrolita u akumulatoru je dovoljna. Nije potrebno dolijevanje destilirane vode u akumulator.
- Ako je LED indikator (1) ili (2) crvene boje, razina elektrolita u akumulatoru nije dovoljna. Potrebno je punjenje akumulatora destiliranom vodom.

## Kabina (opcija)

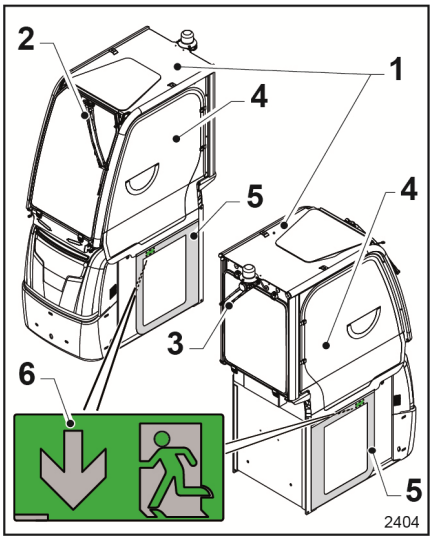
Tegljač može biti opremljen kabinom (1).

Kabina se može isporučiti s plastičnim bočnim vratima (4) za zaštitu od vremenskih prilika ili bez njih. Vrata se zatvaraju i otvaraju s pomoću posebnih šarki koje se nalaze duž okvira vrata.

### Izlaz za hitne slučajeve

Donji dijelovi plastičnih vrata zatvaraju se s pomoću magneta koji se pričvršćavaju za šasiju stroja. Zona označena sivom bojom (5) predstavlja rutu za evakuaciju u slučaju nužde prilikom vožnje sa zatvorenim vratima.

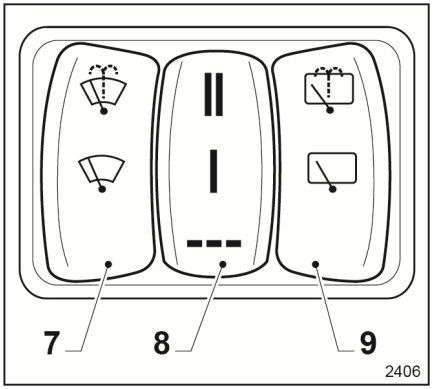
Naljepnica (6) s unutarnje strane vrata kabine ukazuje na rutu za evakuaciju u slučaju nužde.



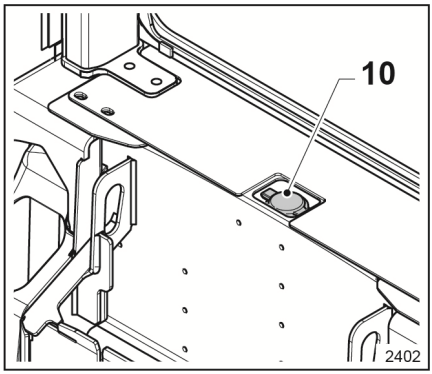

### Kontrole u kabini

U kabini se nalaze sljedeće tri kontrole:

- (7) Brisač prednjeg stakla: prvi položaj gumba aktivira brisač prednjeg stakla (2) Ponovnim pritiskanjem gumba aktivira se mlaz vode za brisač prednjeg stakla
- (8) Regulacija brzine brisača stakla: gumb služi za podešavanje brzine brisača prednjeg stakla (intervalno, prva brzina i druga brzina)
- (9) Brisač stražnjeg stakla: prvi položaj gumba aktivira brisač stražnjeg stakla (3) Ponovnim pritiskanjem gumba aktivira se mlaz vode za brisač stražnjeg stakla. Ako je pritisnut gumb (9), brisač stražnjeg stakla aktivira se automatski pri kretanju prema natrag




– Kako biste provjerili razinu tekućine i/ili dopunili spremnik tekućine za pranje, otvorite čep (10) koji se nalazi u stražnjem dijelu kabine.



## Opća upozorenja za upotrebu stroja s kabinom

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od nesreća

Vjetrobransko staklo i ostala stakla uvijek moraju biti čista i u dobrom stanju kako bi se omogućila dobra vidljivost.

**NAPOMENA**

*Prije upotrebe brisača stakla provjerite ima li u spremniku tekućine za pranje. Brisači stakla moraju biti u dobrom stanju kako bi se osigurala dobra vidljivost i spriječilo oštećivanje stakla.*

Kabina se ni u kakvim okolnostima ne smije smatrati ekvivalentom zaštitnog krova. Stoga je neophodno da tereti koji se prevoze budu pravilno postavljeni, bez obzira na opremu ugrađenu na tegljač ili stroj.

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od nesreća

Prije vožnje kroz pristupne prolaze provjerite je li visina tegljača ili stroja opremljenog kabinom odgovarajuća za visinu prolaza.

**⚠ OPREZ**

Na verziji kabine s plastičnim bočnim vratima (ako su prisutna) i prilikom upotrebe kontrola za rukovanje s tla (ako su prisutne), operater mora pustiti plastična vrata otvorenima na strani na kojoj upotrebljava posebne kontrole za rukovanje s tla koje se nalaze s bočne strane stroja.

To znači da operater može, ako je potrebno, pritisnuti gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju koji se nalazi na armaturnoj ploči unutar kabine.

## Poluga za zaključavanje akumulatora drugih proizvođača (opcija) ▷

Poluga blokade akumulatora opcija je koja služi za zaključavanje različitih vrsta akumulatora. Blokada se može upotrijebiti za različite vrste akumulatora, na način da se prilagodi pričvrsni mehanizam.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od oštećenja poluge i akumulatora!**

Ako pri zatvaranju poluge (1) naiđete na poteškoće, nemojte ih pokušavati otklanjati samo; obratite se servisnoj mreži koja je ovlaštena za podešavanje poluge. Do takvih poteškoća može doći zbog nepotpunog i nepreciznog zatvaranja poluge ili zbog nekompatibilnosti između pričvrsnih točaka poluge i šasije.

**⚠ OPASNOST**

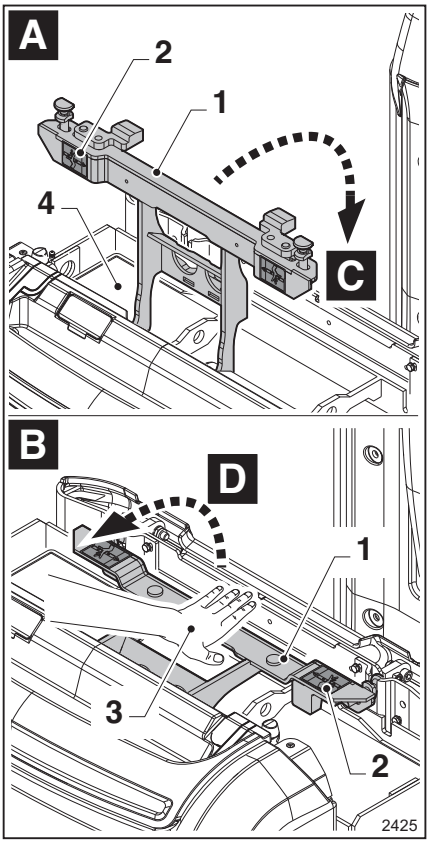
**Rizik od prignječenja prstiju! Pogledajte oznaku (2)**

Pri zatvaranju poluge (1) držite prste podalje od područja zatvaranja. Polugu trebate zaključati tako da je pritisnete dlanom (3).

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od pada akumulatora tijekom kretanja i posljedičnih ozljeda!**

Podešavanje poluge za zaključavanje akumulatora i postavljanje akumulatora moraju se provesti precizno i u skladu s tehničkim propisima. Samo proizvođačeva odobrena prodajna mreža ovlaštena je za postavljanje poluge za zaključavanje i akumulatora. Poluga se mora podesiti pri svakom postavljanju novog akumulatora i u skladu s intervalima koji su navedeni u tablici rutinskog održavanja. Zaštitite kabele akumulatora od trenja i prignječenja koje može dovesti do istrošenosti i prekidanja kabela. Proizvođač NE snosi odgovornost za bilo kakve tjelesne ozljede ili štete koje su uzrokovale neovlaštene treće strane. Obratite se proizvođačevoj ovlaštenoj servisnoj mreži.




Otvaranje poluge:

- Parkirajte stroj na ravnoj podlozi i isključite ga.
- Otvorite poklopac akumulatora.
- Povucite polugu (1) u smjeru (D) toliko da se otključa i da se poluga (A) otvori.

Zaključavanje poluge:

- Dlan ruke postavite na polugu (3) i pritisnite je (C) tako da se potpuno zaključa (B).
- Provjerite je li poluga potpuno i pravilno sjela u svoj dosjed na šasiji.
- Zatvorite poklopac akumulatora.

# 4

# Upotreba

# Ovlaštena i sigurna upotreba

## Namjensko korištenje strojeva

**⚠ OPREZ**

Ovaj je stroj namijenjen za transport tereta postavljenih na palete ili u industrijskim spremnicima koji su dizajnirani za tu namjenu, kao i za stavljanje paleta na skladište i njihovo skidanje sa skladišta.

Dimenzije i kapacitet paleta ili spremnika moraju se prilagoditi teretu koji se prevozi kako bi se osigurala stabilnost.

Tablica karakteristika i radnih značajki priložena ovom korisničkom priručniku pruža neke informacije pomoću kojih možete provjeriti je li oprema prikladna za posao koji se obavlja.

Svaku specifičnu upotrebu mora odobriti upravitelj lokacije; analiza potencijalnih rizika povezanih s korištenjem omogućit će mu da uspostavi sve potrebne dodatne sigurnosne mjere.

## Sigurnosne upute za upotrebu stroja

### Ponašanje tijekom vožnje

Operater se u proizvodnom pogonu mora pridržavati istih pravila koja se primjenjuju u cestovnom prometu. Operater mora voziti brzinom koja odgovara uvjetima vožnje. Primjerice, operater treba voziti polako prilikom skretanja, ulaska i kretanja kroz uske prolaze, prilikom vožnje kroz pomična vrata, u mrtvim kutovima ili na neravnim površinama. Operater uvijek mora održavati siguran razmak prema vozilima i osobama ispred sebe te mora uvijek imati kontrolu nad strojem. Operater mora odabrati brzinu vožnje koja je prikladna za radno okruženje i omogućuje dostatan prostor za kočenje. Imajte na umu da se put kočenja povećava neproporcionalno brzini stroja i da pri oštrom kočenju može doći do proklizavanja kotača na podlozi. Operater mora izbjegavati nagla zaustavljanja, izvođenje brzih polukružnih okretanja i pretjecanje drugih vozila u potencijalno opasnim područjima ili područjima u kojima je vidljivost slaba. Operater mora biti okrenut licem u smjeru vožnje i imati dovoljan pregled nad putom ispred sebe. Prilikom

vožnje u suprotnom smjeru pri transportu tereta može biti smanjena vidljivost.

**⚠ UPOZORENJE**

Vožnja u sjedećem položaju dopušteno je samo uz zauzimanje pravilnog položaja na odgovarajućem dodatnom sjedalu (ako je ono prisutno)

Zabranjena je vožnja stroja uz sjedenje na bilo kojem drugom dijelu stroja

Ne zaboravite sljedeće:

- Stroj vozite u pravilnom položaju, kako je opisano u sljedećim odjeljcima.
- Stroj se ne smije upotrebljavati za uspinjanje.
- Na stroju se ne smije prevoziti nitko osim operatera jer on nije dizajniran za tu namjenu.
- Operater uvijek mora biti u blizini stroja.
- Ostanite u sigurnom području (područje rada koje je definirao proizvođač).
- Pazite na izbočene objekte (npr. na policama)

**NAPOMENA**

Upotreba telefona ili radiouređaja na stroju dopušteno je, no izbjegavajte upotrebu tih uređaja tijekom vožnje jer vas to može omesti.

Tijekom vožnje zabranjeno je:

- Držati ruke i noge izvan stroja
- Naginjati se preko ruba stroja
- Prelaziti s jednog stroja na drugi ili sa stroja na stacionarne strukture (police itd.)

## Specifični rizici: za strojeve opremljene samo vilicama

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od povreda! U području opasnosti postoji rizik od tjelesnih ozljeda. Opasnost po život od padajućeg tereta!**

Nemojte stajati na vilicama! (ako su postavljen)

Stajanje ili hodanje ispod vilica strogo je zabranjeno, čak i kad nisu natovarene!

## Područje opasnosti

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od povreda! U području opasnosti postoji rizik od tjelesnih ozljeda.**

Područje opasnosti područje je u kojem postoji opasnost uslijed kretanja stroja, od njegove radne opreme, od uređaja za podizanje tereta (npr. dodataka) ili od tereta. Područje opasnosti uključuje i područja u kojima može doći do pada tereta ili spuštanja ili pada radne opreme.

Osobe u području opasnosti: prije pokretanja stroja i tijekom rada provjerite ima li u području opasnosti ljudi. Ako su ljudi u opasnosti, pravovremeno ih upozorite. Odmah prekinite rad sa strojem ako se ljudi i unatoč upozorenjima nastave zadržavati u području opasnosti.

## Uvjeti na prometnim putovima

Površina prometnih putova mora biti dovoljno ravna, čista i slobodna od predmeta. Odvodni kanali, prijelazi preko pruge i druge slične prepreke moraju biti u razini tla i, ako je potrebno, opremljeni rampama kako bi stroj mogao prijeći preko njih bez poskakivanja.

Mora postojati dovoljna udaljenost između najviše točke stroja ili tereta i statičnih elemenata u okolnom prostoru. Visina ovisi o visini podizanja i dimenzijama tereta. Pogledajte tehničke značajke.

Održavajte odgovarajući razmak od isturenih objekata i polica.

## Propisi za prometne putove i područja za manevriranje

Smiju se upotrebljavati samo prometni putovi koje je odobrila tvrtka vlasnik ili njezin predstavnik. Na putovima ne smije biti prepreka. Tereti se smiju skidati i skladištiti samo na mjestima koja su za to namijenjena. Tvrtka vlasnik ili njen predstavnik moraju se pobrinuti da neovlaštene osobe ne ulaze u radni prostor.

## Rizici

Rizici na prometnim putovima moraju biti označeni s pomoću standardnih prometnih znakova ili drugih poruka upozorenja.

## Strojevi za komisioniranje: opis namjene

Strojevi za komisioniranje opisani u ovom priručniku idealni su za ručno preuzimanje i odlaganje robe u prolazima i/ili s polica skladišta (komisioniranje).

Također je dopušteno slagati ili podizati terete s polica pomoću vilica stroja, no uvijek treba biti izuzetno oprezan jer može doći do opasnih situacija uzrokovanih sljedećim preostalim opasnostima.

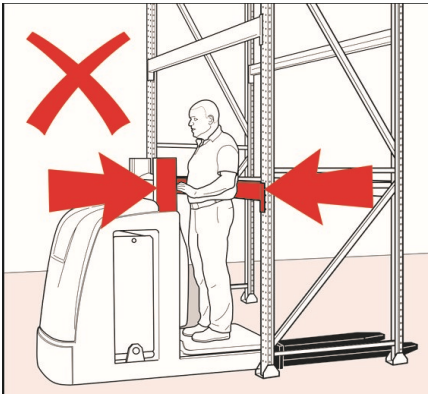
**⚠ OPREZ**

Opasnost od prignječenja ili smrti!

Tijekom polaganja/podizanja tereta s polica s vilicama prisutna je opasnost od ozljede operatera.

Prisutna je opasnost od ozbiljnog prignječenja operatera između police i upravljača (kokpita) ili ozljede pri sudaru s poprečnim elementima, poprečnim gredama ili drugim nosećim konstrukcijama u skladištu.

– Na slici sa strane prikazan je primjer opasnosti koja nastaje pri nepravilnim manevrima i koje stoga nije dopušteno izvoditi. Tijekom vožnje unatrag prisutna je opasnost od sudara operatera s poprečnim elementom na prikazu polici.



Odgovornost je zaposlenika tvrtke koja pogoni stroj da:

- Prepozna i ukloni postojeće opasnosti
- Ukloni opasnosti iz svih opasnih područja
- Razmotri zabranu upotrebe stroja u primjenama koje nisu obuhvaćene određenim analizama opasnosti, ako je to potrebno
- Uputi operatere stroja u ispravne radne postupke izdavanjem posebnih uputa

# Korištenje viličara u hlađenim skladišnim prostorima.

Za rad na **temperaturama ispod +5°C** mora se upotrebljavati stroj posebno opremljen za hlađene skladišne prostore.

Stroj opremljen za rad u hladnim klimama i hlađenim skladišnim prostorima može se upotrebljavati:

- za **kontinuirani rad** do -5°C
- za **rad s prekidima** od -5°C d -32°C

**⚠ OPREZ**

Stroj se uvijek mora isključiti i parkirati izvan hladnog prostora / hlađenog skladišta.

**⚠ OPREZ**

Ako je stroj radio u prostoru s temperaturom nižom od -5 °C i nakon toga je izvađen iz hlađenog skladišnog prostora, neka stoji dovoljno vremena (najmanje 30 minuta) kako bi isparila kondenzacija ili dovoljno kratko (manje od 10 minuta) da se kondenzacija spriječi.

**Izbjegavajte stvaranje leda na stroju!**

**⚠ OPREZ**

**Nikada nemojte strojem ulaziti u hlađeni skladišni prostor ako se na njemu stvorila kondenzacija!**

# Prijevoz i podizanje stroja

## Prijevoz viličara

▷

Uobičajen način transporta viličara je cestom i željeznicom. Ako dimenzije viličara premašuju maksimalni dopušteni zazor, treba se prevoziti u dijelovima. Prodajna mreža zadužena je za operacije rastavljanja i ponovnog sastavljanja. Viličar tijekom transporta mora biti pričvršćen za sredstvo za prijevoz pomoću odgovarajućih sustava za privezivanje. Kotače blokirajte podmetačima kako bi se spriječilo svako, pa i najmanje pomicanje.

## Klimatski uvjeti za transport i skladištenje

Viličar tijekom transporta i skladištenja mora biti zaštićen od atmosferskih utjecaja.

# Utovar i istovar stroja

Za utovar i istovar stroja upotrebljavajte utovarni most ili podizač (koji ima nagib i konstrukciju čija je snaga kompatibilna s podacima o značajkama i težini stroja koje je naveo proizvođač i koji se mora pravilno postaviti i fiksirati). Pogledajte odgovarajući odjeljak. Može se upotrijebiti i kran ili mosni kran.

Tijekom transporta i skladištenja stroj se mora zaštiti na odgovarajući način.

## Podizanje s pomoću krana ili mosnog krana

**⚠ OPREZ**

Uvijek isključite stroj i odspojite akumulator.

Nikada nemojte pričvršćivati ili vješati stroj za dijelove koji nisu namijenjeni za to.

– Uže za vješanje umetnite u odgovarajuće ušice. Podizni kapacitet kuke i užeta za vješanje mora biti dovoljan za težinu stroja (s akumulatorom). Položaj je označen simbolom kuke. U poglavlju 2 navedena je lokacija oznaka na svakom modelu stroja.

**⚠ OPASNOST**

**Upotrijebite kran čija nosivost odgovara težini stroja, koja je naznačena na njegovoj pločici s podacima. U obzir uzmite i težinu ugrađenog akumulatora (ako je to primjenjivo) koja je navedena na odgovarajućoj identifikacijskoj pločici. Radove podizanja mora provoditi kvalificirano osoblje. NEMOJTE stajati unutar radijusa kretanja krana niti u blizini stroja. Nemojte stajati u području opasnosti ispod ovješenih tereta. Upotrebljavajte NEMETALNU užad za vješanje. Upotrijebite sigurnosne kuke. Podizni kapacitet užadi za vješanje mora odgovarati težini stroja s njegovim akumulatorom.**

**⚠ OPASNOST**

**Užad za vješanje mora imati odgovarajuću dužinu kako tijekom podizanja ne bi zapinjali o kućišta i drugu dodatnu opremu. Ako je potrebno, upotrijebite podiznu gredu. Užad za vješanje se mora povlačiti u okomitom smjeru.**

**⚠ OPREZ**

Užad može oštetiti boju stroja.

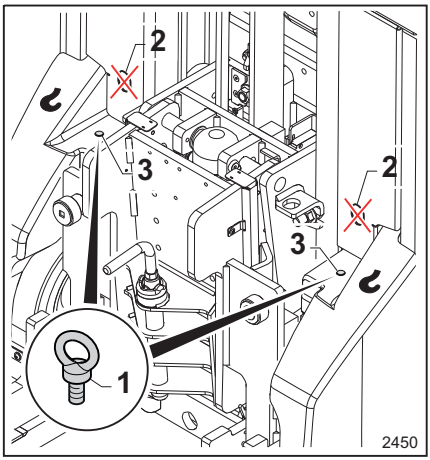
Užad može oštetiti boju uslijed trenja ili pritiskanja na površini stroja. Užad koja je osobito tvrda ili oštrih rubova, primjerice sajle ili lanci, može oštetiti površinu.

– Ako je potrebno, upotrijebite tekstilne uprege, npr. remenje za podizanje, sa zaštitom rubova ili sličnim zaštitnim sredstvima.

## Utovar i istovar stroja – posebne dodatne napomene za model LTX-FF ▷

U slučaju podizanja kranom ili mosnom dizalicom, ovaj model nije opremljen prikladnim ušicama na strani vilica namijenjenima za provlačenje užeta za podizanje.

Na dvije točke (3) nalaze se rupe s navojem. U svaku od dviju rupa do kraja zavrnite okasti vijak M16.




**⚠ OPREZ**

Kad se posebne ušice pričvrste na pravilan način, provucite uže za vješanje kroz ušice na okastom vijku (1).

Zabranjeno je prikvačivanje za točke (2) s ciljem podizanja stroja.

## Početno uhodavanje

Ovaj tip viličara ne zahtijeva posebne operacije početnog uhodavanja.

# Slijed radnji pri upotrebi stroja

- Pažljivo izvršite obavezne sigurnosne provjere prije upotrebe (pregledajte popis provjera na sljedećim stranicama). Samo ako NEMA neispravnosti, prijeđite na sljedeće točke.
- Podesite visinu upravljača, naslon sjedala, sjedalo operatera i tlak opružne platforme u skladu s operaterovom tjelesnom građom (samo gdje su te značajke dostupne; podešavanja nisu obavezna). U sljedećim odjeljcima potražite podrobne upute o pravilnom podešavanju.
- Popnite se na platformu (potražite podrobne upute u sljedećim odjeljcima).
- Pravilno se smjestite u sjedalo za vožnju (u sljedećim odjeljcima potražite relevantne upute o pravilnim položajima za vožnju).
- Pritisni gumb za hitne slučajeve ne smije biti pritisnut (u sljedećim odjeljcima potražite upute o isključivanju pritisnog gumba za hitne slučajeve)
- Uključite stroj (u sljedećim odjeljcima potražite podrobne upute o uključivanju i isključivanju stroja)
- Provjerite napunjenost akumulatora na odgovarajućem indikatoru na zaslonu i prema potrebi napunite akumulator.

# Provjere i radnje prije puštanja u upotrebu

## Popis provjera prije upotrebe

**⚠ UPOZORENJE**

Oštećenja ili drugi nedostaci na stroju ili priključcima (posebna oprema) mogu uzrokovati nesreće.

Ako se tijekom sljedećih provjera na stroju ili priključcima (posebna oprema) uoči oštećenje ili drugi kvarovi, stroj se ne smije upotrebljavati sve do prikladnog popravka. Nemojte skidati ni onemogućavati sigurnosne sustave i prekidače. Nemojte mijenjati unaprijed postavljene vrijednosti.

**⚠ OPREZ**

Stroj upotrebljavajte samo ako su svi poklopci pravilno postavljeni i ako su poklopci i vrata pravilno zatvoreni.

**⚠ OPREZ**

Provjere izvršavajte na ravnoj površini. U području testiranja ispred i/ili iza stroja ne smiju se nalaziti ljudi ni objekti.

**⚠ OPREZ**

Tijekom testiranja rada vozite vrlo polako.

Prije pokretanja utvrdite je li vozilo u dobrom radnom stanju. Ove provjere ne predstavljaju zamjenu, već dopunu postupaka planiranog održavanja.

- Ispod stroja ne smije biti NIKAKVIH znakova curenja ulja
- Vizualno provjerite nepokrivene dijelove hidrauličkih crijeva i cijevi kako biste utvrdili jesu li u dobrom stanju i provjerili ima li na njima istjecanja ulja
- Provjerite ometaju li bilo kakvi predmeti (različite žice, čavli, vijci, komadi trake itd.) rad kotača i valjaka. Kotači i valjci moraju se slobodno okretati
- Na kotačićima ne smije biti nikakvih znakova oštećenja ili značajne istrošenosti. Moraju biti pravilno pričvršćeni
- Provjerite je li poklopac akumulatora zatvoren pravilno i potpuno
- Provjerite jesu li prisutni svi poklopci i štitnici te jesu li pravilno postavljeni
- Na stroju se ne smiju nalaziti nikakvi predmeti koji bi mogli ograničiti vidljivost
- Potvrdite da NIJEDNA naljepnica ne nedostaje i nije oštećena. Oštećene i nedostajuće naljepnice zamijenite u skladu s tablicom položaja oznaka
- Vizualno provjerite i potvrdite da na vilicama i drugoj opremi za prenošenje tereta nema NIKAKVIH očitih oštećenja (npr. svinutih dijelova, napuklina, značajne istrošenosti)
- Provjerite jesu li muški priključak akumulatora i utičnica potpuno ispravni i u dobrom stanju. Provjerite rade li pravilno
- Provjerite radi li pravilno ključ za pokretanje/zaustavljanje
- Provjerite prikaze na zaslonu
- Provjerite radi li truba pravilno
- Provjerite jesu li svi gumbi i kontrole kretanja na kolu upravljača prisutni i rade li pravilno
- Okrenite kolo upravljača na obje strane i provjerite vraća li se automatski u središnji položaj kad se otpusti
- Pritišćite i otpuštajte gumbe jedan za drugim. Provjerite vraćaju li se gumbi automatski u početni položaj. Gumbi ne smiju ostati pritisnuti ili blokirani
- Okrenite kontrolu kretanja i zatim je otpustite. Provjerite vraća li se kontrola kretanja automatski u svo početni položaj kad se otpusti. Kontrola kretanja ne smije ostati aktivirana ili blokirana
- Provjerite koči li stroj do zaustavljanja kad se otpusti kontrola kretanja
- Provjerite radi li pravilno gumb kočnice za hitne slučajeve. Provjeru izvršite kad se stroj kreće vrlo polako i podalje od opasnih područja
- Testirajte radi li elektromagnetska kočnica učinkovito
- Provjerite je li ožičenje akumulatora u dobrom stanju
- Provjerite razinu i gustoću elektrolita u skladu s uputama za akumulator (ta se provjera treba provesti samo ako upotrebljavate olovne akumulatore)

- Operater mora biti kvalificiran za vožnju stroja. Operater mora imati pristup kontrolama i mora ih moću upotrebljavati. Nemojte sprječavati pristup kontrolama
- Provjera platforme operatera:

  Vizualno provjerite je li platforma u dobrom stanju

  Provjerite radi li pravilno

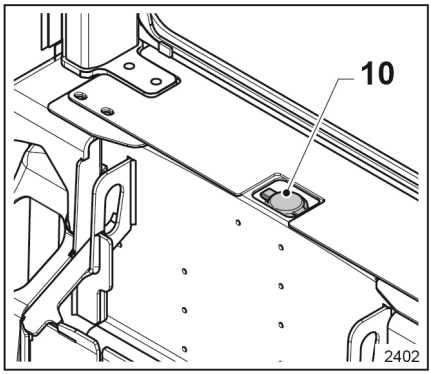
  Ako uz opciju upravljača nije dostupan hodni način rada, izvršite sljedeću provjeru. Uključite stroj. Operater zatim mora izaći iz odjeljka vozača i stati na tlo pored stroja. Ostavite upravljanje u ravnom položaju i malo okrenite kontrole kretanja na upravljaču. Provjerite radi li stroj pravilno. Stroj mora ostati zaustavljen i ne smije se voziti.
- Provjerite je li držač akumulatora u dobrom stanju te je li pravilno pozicioniran i učvršćen
- Provjerite je li akumulator stabilno postavljen i pravilno pričvršćen u odgovarajućem odjeljku
- Provjerite je li pridržni nosač podiznog lanca (ako je prisutan) u dobrom stanju i pravilno pričvršćen
- Staze s valjcima na stupu (ako su prisutne) moraju biti premazane vidljivim slojem masti
- Lanci ne smiju biti oštećeni te moraju biti jednoliko i adekvatno zategnuti (ako su prisutni)
- Zaštitni zaslon stupa mora biti neoštećen i pravilno postavljen (ako je prisutan)
- Vizualno provjerite je li kuka za vuču u dobrom stanju i je li pravilno pričvršćen na stroj. Testiranjem provjerite radi li kuka za vuču pravilno (ako je prisutna)
- Vizualno provjerite je li podesivo sjedalo u dobrom stanju (ako je prisutno). Provjerite radi li sjedalo pravilno:

  Nemojte voziti stroj sa sklopivim sjedalom u spuštenom položaju u kojem ne sjedi operater.

  Kad operater ustane sa sklopivog sjedala, ono se mora automatski zatvoriti.
- Provjerite oglašava li se zujalo pravilno kad se stroj kreće u smjeru krakova vilica (ako je prisutna)
- Radna provjera za hodni način rada s opcijom upravljača (ako postoji):

  Uključite stroj. Zatim siđite sa stroja (stroj treba ostati uključen) i provjerite jesu li se indikatori (F1) i (F2) aktivirali te trepere li pravilno.

## Provjera i punjenje spremnika perača stakala (samo na verziji s kabinom) ▷




**⚠ OPREZ**

U slučaju temperatura u blizini ništice može doći do oštećenja sustava perača stakala.

– Uvijek upotrebljavajte tekućinu za pranje koja sadrži sredstvo protiv smrzavanja.

Spremnik perača stakala za prednje i stražnje staklo nalazi se iza naslona sjedala operatera (1).

Učinite sljedeće:

- Otvorite čep spremnika perača stakala
- Ako je razina tekućine za pranje vidljivo visoka, nema potrebe za dolijevanjem tekućine. Zatvorite čep spremnika (1)
- Ako je razina tekućine za pranje vidljivo niska, napunite spremnik i zatim zatvorite čep spremnika perača stakala (1)

# Ergonomske dimenzije

Kad se nalazi u pravilnom položaju za vožnju, operater mora moći dosegnuti sve kontrole u stroju i sigurnosne uređaje / uređaje za hitne slučajeve te rukovati njima. Nadalje, mora imati dobru vidljivost kako bi se osiguralo pravilno preuzimanje tereta i odgovarajuća kontrola nad strojem tijekom vožnje.

U som smislu, stroj je dizajniran u skladu sa standardom EN ISO 3411:

- Visina operatera (uključujući obuću) između 1550 mm i 1905 mm.
- Težina operatera između 51,9 kg i 114,1 kg.

Operateri čija se fizička obilježja razlikuju od prethodno navedenih možda će nailaziti na poteškoće pri pokušaju pravilne upotrebe stroja. Za takve će vozače i ergonomija u vožnji možda biti slabija od optimalne.

U svakom slučaju, direktiva 2009/104/EZ Europskog parlamenta i Vijeća nalaže da "poslodavac treba poduzeti potrebne mjere kako bi osigurao da je radna oprema koju radnici u tvrtki ili organizaciji imaju na raspolaganju odgovarajuća za obavljanje radnih zadataka ili prilagođena na pravilan način za potrebnu namjenu te da je radnici mogu upotrebljavati bez negativnih utjecaja na svoju sigurnost ili zdravlje".

"Pri odabiru radne opreme koju namjerava staviti upotrebu poslodavac mora u obzir uzeti specifične radne uvjete i značajke te opasnosti prisutne u tvrtki ili organizaciji, a naročito na mjestu rada, s ciljem zaštite sigurnosti i zdravlja radnika, kao i dodatne opasnosti koje se mogu pojaviti rijekom predmetne radne opreme".

**⚠ UPOZORENJE**

Strojevi sa zaštitnim krovom (opcija): rizik od ozljeda glave.

Mora postojati dovoljan prostor kako i najviši operater ne bi udario glavom u donji dio krova.

# Podešavanje opcijskog sjedala vozača

## Sigurnosne smjernice za radove podešavanja sjedala vozača (opisane u narednim odjeljcima)

**⚠ UPOZORENJE**

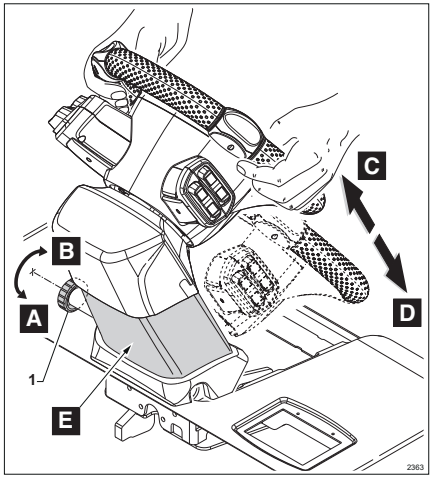
Nikada nemojte izvršavati podešavanja tijekom vožnje jer to može dovesti do gubitka kontrole nad strojem.

Podešavanje nemojte provoditi dok je stroj uključen kako bi se izbjeglo nehotično aktiviranje kontrola stroja.

Podešavanje izvršite na ravnoj podlozi i samo dok je stroj isključen.

Nakon podešavanja provjerite je li komponenta pravilno postavljena i učvršćena.

## Upravljač podesiv po visini (opcija) ▷




Opcijski upravljač podesiv po visini može se individualno prilagoditi visini vozača, čime se osigurava ergonomski položaj operatera

Postupak podešavanja visine upravljača:

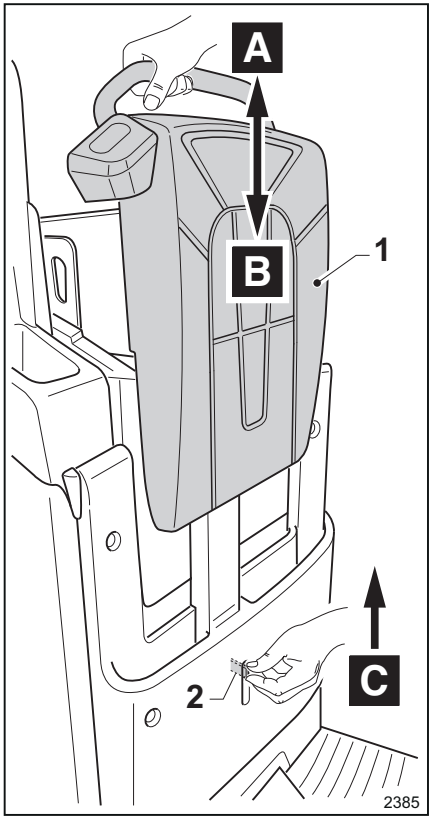
- Otpustite kotačić (1) okretanjem suprotno od smjera kazaljke na satu (B)
- Držeći upravljač objema rukama, gurnite ga prema gore (C) ako ga želite podignuti ili ga pritisnite prema dolje (D) ako ga želite spustiti.
- Kako biste pričvrstili upravljač u željenom položaju, pričvrstite kotačić (1) okretanjem u smjeru kazaljke na satu (A)

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od prignječenja prstiju i šaka tijekom podešavanja visine upravljača

Nemojte ulaziti rukama u prostor (E) kliznih vodilica u bazi upravljača.

# Naslon sjedala s podesivom visinom STANDARD (opcija)




Naslon sjedala s podesivom visinom dodatna je opcija koja omogućuje operateru da podesi naslon sjedala u skladu sa svojom visinom, s ciljem poboljšanja ergonomije tijekom vožnje.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeđivanja operatera!**

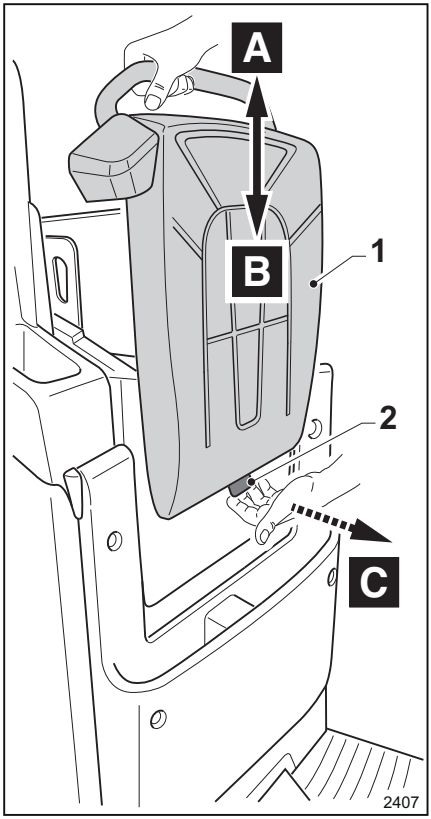
Operater se uvijek mora nalaziti u stroju. Stavljanje šaka, ruku, nogu itd. izvan stroja zabranjeno je jer tim biste dijelovima tijela mogli udariti u police i druge prepreke.

Obavezno je pravilno smještanje u odjeljku vozača. Zabranjeno je stavljanje predmeta (npr. odvijača, podesivih ključeva itd.) između naslona sjedala i operaterovih leđa.

Naslon sjedala podešava se na sljedeći način:

- Kako biste podignuli naslon sjedala, gurnite koljenastu polugu (2) prema gore (C) i istovremeno drugom rukom povucite naslon sjedala (1) malo prema gore (A). Otpustite koljenastu polugu (2) kad postignete željenu visinu
- Kako biste spustili naslon sjedala, gurnite koljenastu polugu (2) prema gore (C) i istovremeno drugom rukom gurnite naslon sjedala (1) prema dolje (B). Otpustite koljenastu polugu (2) kad postignete željenu visinu

# Naslon sjedala s podesivom visinom SLIM (opcija)




Naslon sjedala s podesivom visinom dodatna je opcija koja omogućuje operateru da podesi naslon sjedala u skladu sa svojom visinom, s ciljem poboljšanja ergonomije tijekom vožnje.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeđivanja operatera!**

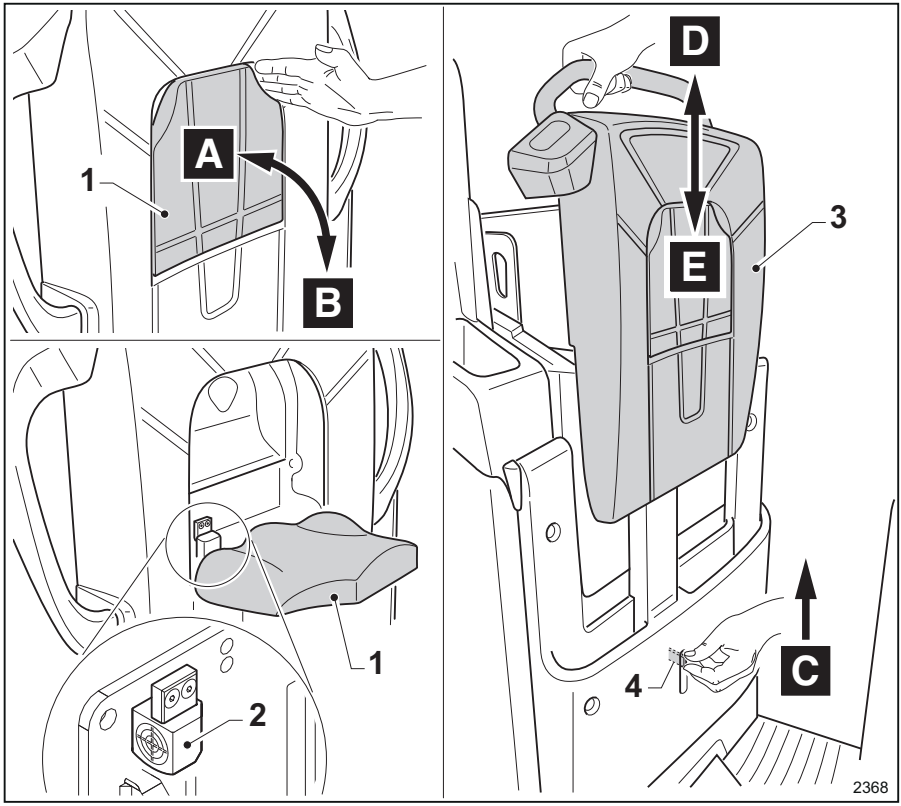
Operater se uvijek mora nalaziti u stroju. Stavljanje šaka, ruku, nogu itd. izvan stroja zabranjeno je jer tim biste dijelovima tijela mogli udariti u police i druge prepreke.

Obavezno je pravilno smještanje u odjeljku vozača. Zabranjeno je stavljanje predmeta (npr. odvijača, podesivih ključeva itd.) između naslona sjedala i operaterovih leđa.

Naslon sjedala podešava se na sljedeći način:

- Kako biste podignuli naslon sjedala, povucite koljenastu polugu (2) u smjeru (C) i istovremeno drugom rukom povucite naslon sjedala (1) malo prema gore (A). Otpustite koljenastu polugu (2) kad postignete željenu visinu
- Kako biste spustili naslon sjedala, povucite koljenastu polugu (2) u smjeru (C) i istovremeno drugom rukom gurnite naslon sjedala (1) prema dolje (B). Otpustite koljenastu polugu (2) kad postignete željenu visinu

## Sklopivo sjedalo (opcija)




Sklopivo sjedalo dodatna je opcija koja operateru omogućuje vožnju u sjedećem položaju.

- Kako biste ga otvorili, ručno okrenite sjedalo iz položaja (A) u položaj (B).
- Sjedalo (1) se nakon otpuštanja automatski zatvara iz položaja (B) u položaj (A).
- Nakon otvaranja sjedala pravilno sjednite u položaj za vožnju. Senzor (2) provjerava je li sjedalo (1) pravilno otvoreno.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeđivanja operatera!**

Operater se mora nalaziti unutar stroja. Stavljanje šaka, ruku, nogu itd. izvan stroja zabranjeno je jer tim biste dijelovima tijela mogli udariti u police i slične predmete.

Obavezno je pravilno sjedenje u sjedalo za vožnju. Zabranjeno je zaključavanje sjedala u otvorenom položaju (B) s pomoću predmeta ili drugih pomagala. Strogo je zabranjeno provođenje preinaka na senzoru (2) koji provjerava je li sjedalo pravilno otvoreno.

**⚠ OPREZ**

Rad sjedala

Kad je sjedalo potpuno zatvoreno (A), operater mora voziti stroj stojeći na platformi.

Kad je sjedalo potpuno otvoreno (B), operater mora voziti stroj sjedeći na sjedalu.

Kad se sjedalo nalazi u međupoložaju između točaka (A) i (B), stroj je imobiliziran.

Sjedalo je podesivo po visini kako bi se poboljšala ergonomija za operatera:

- Kako biste podignuli sjedalo, gurnite koljenastu polugu (4) prema gore (C) i istovremeno drugom rukom povucite naslon sjedala (3) malo prema gore (D). Kad postignete željenu visinu, pustite koljenastu polugu (4).
- Kako biste spustili sjedalo, gurnite koljenastu polugu (4) prema gore (C) i istovremeno drugom rukom pritisnite naslon sjedala (3) prema dolje (E). Kad postignete željenu visinu, pustite koljenastu polugu (4).

## Podešavanje opružne platforme operatera (opcija) ▷

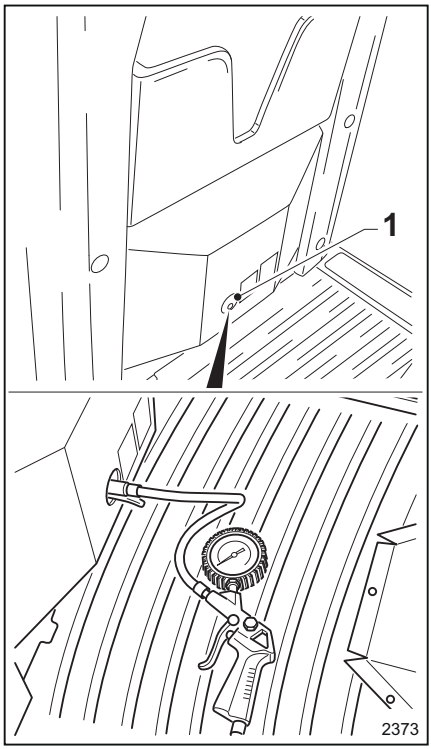
Kako bi se povećala udobnost u vožnji i smanjile vibracije koje operater osjeća, tlak u amortizacijskom sustavu može se podesiti u skladu s težinom operatera.

S pomoću odgovarajućeg kompresora podesite tlak na ventilu (1).

Podešavanje nije obavezno, a dostupno je samo na strojevima koji imaju platformu za operatera s plinskom oprugom. Pročitajte ⇒Poglavlje "Sigurnosne smjernice za radove podešavanja sjedala vozača (opisane u narednim odjeljcima)", Stranica 116

U blizini ventila nalazi se oznaka na kojoj je naveden tlak za podešavanje u skladu s težinom operatera:

- 1,2 bara: manje od 70 kg
- 1,7 bara: od 70 do 90 kg
- 2,2 bara: od 90 do 110 kg
- 2,6 bara: od 110 do 130 kg



# Penjanje na stroj i silazak s njega

**⚠ OPREZ**

Rizik od ozljeda prilikom penjanja na stroj i silazak s njega zbog klizanja ili rizik od zapinjanja.

Rizik od ozljeđivanja operatera uslijed **udaranja** u dijelove stroja pri penjanju na stroj i silasku s njega.

– Pri penjanju na stroj i silasku s njega uzmite u obzir veličinu odjeljka za pristup operatera.

– Prije penjanja na stroj provjerite je li prostor oko stroja slobodan od drugih strojeva i vozila u kretanju te od drugih operatera.

– Kako bi se izbjeglo spoticanje na stepenicu platforme, podignite nogu dovoljno visoko s tla pri penjanju na platformu i silasku s nje.

– Kako bi se izbjegle ozljede i istegnuća pri silasku sa stroja, uzmite u obzir visinu platforme iznad tla te pri silasku pozicionirajte stopala čvrsto i stabilno.

Rizik od ozljeđivanja operatera uslijed **proklizavanja** pri penjanju na platformu i silasku s nje.

– Na platformi ne smije biti ulja ni drugih klizavih tvari. Morate imati čvrst i siguran hvat na stroju.

– Operater ne smije silaziti sa stroja dok se stroj kreće. Operater smije sići sa stroja tek nakon što se stroj potpuno zaustavi. Ne skačite u stroj ni iz stroja. Na stroj se uvijek penjite prema naprijed.

Nošenje **odjeće ili dodataka koji bi mogli zapeti** stvara rizik od ozljeđivanja operatera. Ako dođe do zapinjanja odjeće ili dodataka (npr. sata, narukvice, prstena itd.) o komponente stroja pri penjanju na stroj ili silasku s njega, to može dovesti do teških ozljeda (npr. operater bi mogao pasti, ozlijediti prst itd.)

– Nemojte nositi dodatke na radnom mjestu.

– Nemojte nositi široku ili oštećenu radnu odjeću.

Rizik od oštećenja stroja ako se **komponente ne upotrebljavaju pravilno**. Komponente stroja kao što su upravljač, gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju, ključ itd. nisu namijenjene kao pomagala pri penjanju operatera na stroj i silasku sa stroja te se u slučaju nepravilne upotrebe mogu oštetiti.

– Za penjanje na stroj i silazak sa stroja upotrebljavajte samo drške na naslonu sjedala.

Penjanje na stroj

- Stanite ispred pristupne točke na lijevoj ili desnoj strani stroja.
- Kako bi se povećala stabilnost operatera, preporučujemo da se jednom rukom uhvatite za dršku na naslonu sjedala ili za kabinu
- Stanite na protukliznu bočnu traku platforme i zatim se popnite na stroj.
- Na stroj se uvijek penjite prema naprijed.
- Zauzmite pravilan položaj za vožnju (potražite specifične informacije u sljedećim odjeljcima).

Silazak sa stroja

- Siđite sa stroja na pristupnoj točki na lijevoj ili desnoj strani.
- Kako bi se povećala stabilnost operatera, preporučujemo da se jednom rukom uhvatite za dršku na naslonu sjedala.

**⚠ OPREZ**

Prije silaska sa stroja pričekajte da se on potpuno zaustavi i provjerite je li put kretanja slobodan od vozila, objekata ili ljudi, bilo u pokretu ili stacionarnih.

Nikada nemojte silaziti sa stroja dok se on kreće.

# Načini vožnje i položaji za vožnju

## Načini vožnje i položaji za vožnju

Sljedeći načini vožnje i položaji za vožnju mogu se primijeniti na stroju (ovisno o odabranim opcijama pri kupnji). Više informacija o upotrebi potražite u odgovarajućim odjeljcima u nastavku.

Vožnja s operaterom na stroju:

- Operater u stajaćem položaju
- Operater u sjedalu (opcija)

Vožnja u hodnom načinu rada, s operaterom koji se nalazi na tlu pored stroja:

- Uz upotrebu kontrola za vožnju na naslonu sjedala na stroju (opcija)
- Uz upotrebu kontrola za vožnju na upravljaču (opcija)

# Položaji za vožnju s operaterom na stroju

## Općenite informacije o vožnji s operaterom na stroju

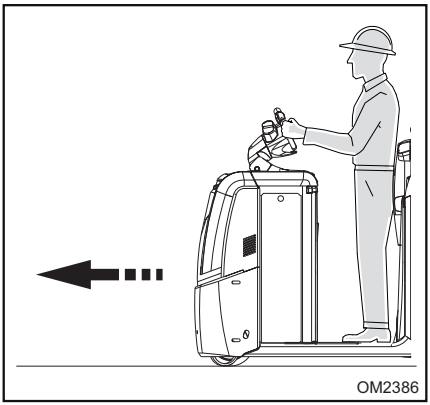
Operater bi trebao voziti stroj s pomoću kontrola na kolu upravljača i na armaturnoj ploči.

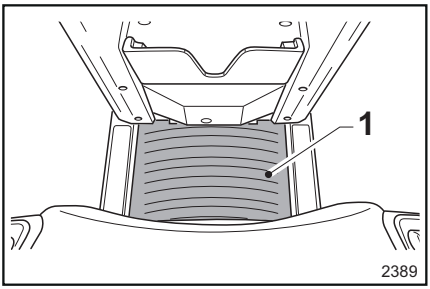
**⚠ OPASNOST**

**Rizik od udaranja o police ili objekte tijekom vožnje.**

Tijekom vožnje držite sve dijelove tijela unutar stroja.

## Operater U STAJAĆEM POLOŽAJU na stroju




**⚠ OPASNOST**

**Strogo je zabranjeno onemogućavanje ili preinačavanje zaštitnih i sigurnosnih uređaja.**

Prostirka (1) koja prepoznaje prisutnost operatera mora pravilno raditi.

Na prostirku platforme (1) nemojte stavljati predmete koji su dovoljno teški da aktiviraju prekidač za prepoznavanje prisutnosti operatera.

Prostirka platforme (1) smije se aktivirati samo kad se operater nalazi na stroju. Zabranjeno je aktiviranje prostirke platforme (1) dijelovima tijela ili predmetima kad se operater nalazi na tlu.

Pravilan položaj za vožnju:

- Operater u stajaćem položaju na stroju

  Sjedalo (opcija) mora biti potpuno zatvoreno.

  Naslon sjedala mora biti na pravilnoj visini (samo u opciji podešavanja naslona sjedala) kako bi se postigla optimalna ergonomija

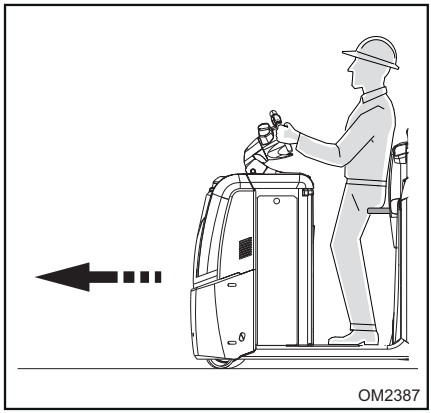
  Operater okrenut prema prednjoj strani stroja

  Oba operaterova stopala moraju se nalaziti na prostirci za detekciju prisutnosti operatera (1) na platformi.

  Operater leđima oslonjen na naslon sjedala

  Ruke čvrsto drže kuglasti gumb na upravljaču (ako je jedna ruka potrebna za pridržavanje paketa, predmeta itd., druga ruka mora čvrsto držati upravljač).

## Operater SJEDI na sjedalu na stroju (opcija)




**⚠ OPASNOST**

**Onesposobljavanje zaštitnih i sigurnosnih uređaja strogo je zabranjeno.**

Sjedalo se ne smije blokirati u otvorenom položaju s pomoću predmeta i drugih pomagala. Strogo je zabranjeno preinačavanje senzora sjedala koji provjerava je li sjedalo pravilno otvoreno.

Na verziji sa sklopivim sjedalom (opcija) operater tijekom vožnje može, osim u stajaćem položaju, biti i u sjedećem položaju na stroju.

Pravilan položaj za vožnju:

- Operater sjedi na sjedalu na stroju

  Sjedalo mora biti potpuno otvoreno

  Sjedalo mora biti na odgovarajućoj visini kako bi se postigla optimalna ergonomija

  Naslon sjedala mora biti na pravilnoj visini (samo u opciji podešavanja naslona sjedala) kako bi se postigla optimalna ergonomija

  Operater okrenut prema prednjoj strani stroja

  Oba operaterova stopala moraju se nalaziti na platformi.

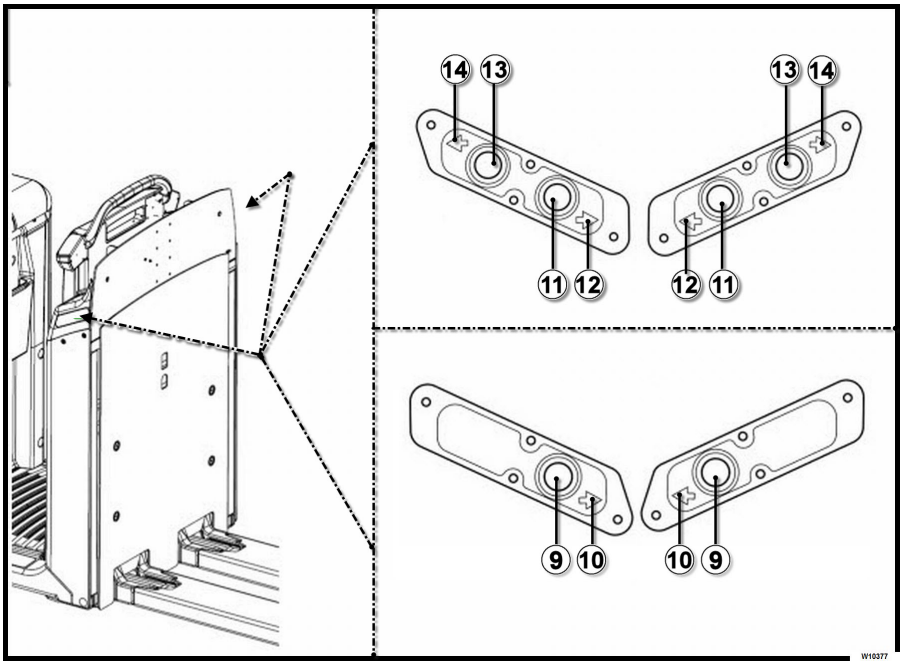
  Operater leđima oslonjen na naslon sjedala

  Ruke čvrsto drže kuglasti gumb na upravljaču (ako je jedna ruka potrebna za pridržavanje paketa, predmeta itd., druga ruka mora čvrsto držati upravljač).

**NAPOMENA**

*Više informacija potražite u odjeljku o sklopivom sjedalu na sljedećim stranicama.*

# Položaj operatera i način vožnje s operaterom na tlu pored stroja: s pomoću kontrola na naslonu sjedala (dodatna značajka)




## Vrste kontrola kretanja koje mogu biti instalirane na naslonu (ako su ugrađene na stroj)

Kontrole kretanja instalirane na naslonu mogu se razlikovati ovisno o modelu stroja:

- Kontrole i odgovarajući simboli (9 - 10) specifične su za strojeve koji se mogu kretati samo prema naprijed
- Kontrole i odgovarajući simboli (11 - 12 - 13 - 14) specifične su za strojeve koji se mogu kretati i prema naprijed i prema natrag

NAPOMENA

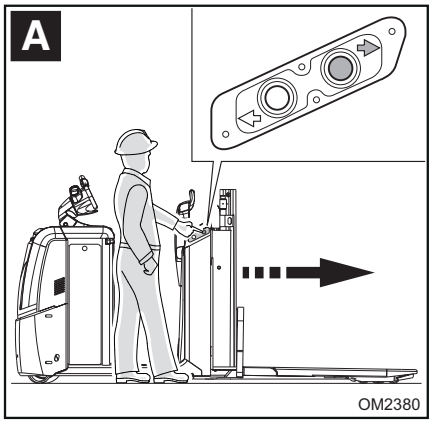
- *Gumbi (9) ili gumbi (11 - 13) postavljeni su na objema stranama naslona sjedala. To omogućuje vožnju stroja u hodnom načinu rada s upravljanjem na obje strane stroja.*
- *Budite pažljivi pri upotrebi kontrola kretanja, naročito ako niste upoznati s tom funkcijom*

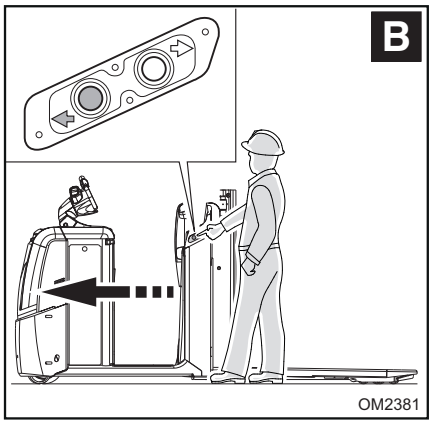
## Upotreba kontrola kretanja dok se operater nalazi na stroju

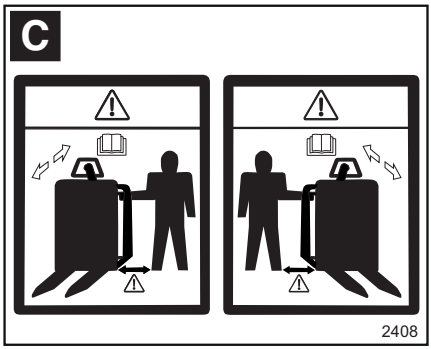
NAPOMENA

*Kontrole kretanja na naslonu sjedala (9 - 11 - 13) NE RADE dok se operater nalazi na platformi stroja.*

## Upotreba kontrola kretanja dok se operater nalazi na tlu u hodnom načinu rada




Slike (A) i (B) prikazuju položaj operatera u oba smjera kretanja.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeda (pogledajte oznake u C).**

Dok s oba stopala stojite na tlu, pritisnite kontrole kretanja, pazeći da se vaša oba stopala i vaše tijelo nalazi na sigurnoj udaljenosti od ruba stroja kako biste izbjegli prignječenje stopala ili udaranje tijelom o stroj u kretanju.

Tijekom upotrebe kontrola operater mora hodati pored stroja. Strogo je zabranjena upotreba kontrola dok se nalazite ispred ili iza stroja. U svakom je slučaju strogo zabranjena upotreba kontrola na način drukčiji od opisanog.

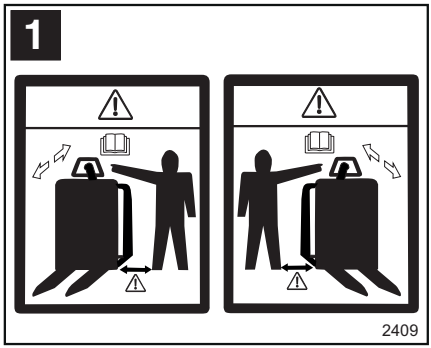
- Smjestite se u pravilan položaj na tlu pored stroja, a zatim:
  - Za pomicanje stroja u smjeru koji pokazuje strelica (10), pritisnite gumb (9). Za zaustavljanje stroja otpustite gumb.
  - Za pomicanje stroja u smjeru koji pokazuje strelica (12), pritisnite gumb (11). Za zaustavljanje stroja otpustite gumb.
  - Za pomicanje stroja u smjeru koji pokazuje strelica (14), pritisnite gumb (13). Za zaustavljanje stroja otpustite gumb.

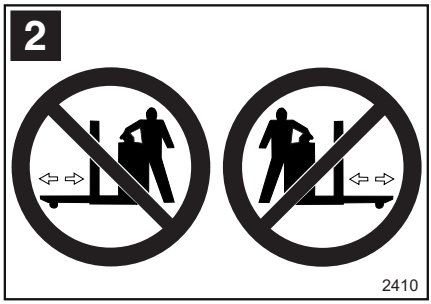
NAPOMENA

- *Ako se gumbi za kontrolu kretanja drže pritisnutima oko 10 sekundi, sigurnosni krug imobilizira stroj. Ako se to dogodi, jednostavno otpustite gumb i zatim ponovo pritisnite kontrolu kretanja.*
- *Pri upotrebi kontrola kretanja dopuštene su samo manje korekcije upravljanja. Operater mora uzeti u obzir da će se stroj imobilizirati ako okrene kolo upravljača na kut upravljanja koji je veći od dopuštene vrijednosti koju je postavio proizvođač. Ako dođe do imobilizacije stroja zbog prekoračenja dopuštenog kuta upravljanja, kretanje se može odmah ponovo omogućiti na način da se kut upravljanja na kolu upravljača smanji jednom rukom dok se drugom rukom pritišće gumb za vožnju.*
- *Kontrole kretanja služe za pomicanje stroja u odabranom smjeru brzinom sporog kretanja, kako bi se operateru omogućilo da prati stroj hodajući uz njega.*

# Vožnja s pomoću kontrola na upravljaču (dodatna značajka) s operaterom na tlu pored stroja

## Mjere opreza prilikom upotrebe



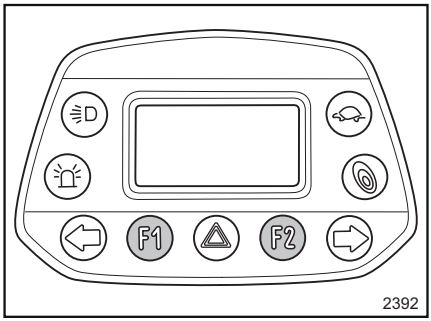

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeda (pogledajte oznake 1 i 2)**

Dok s oba stopala stojite na tlu, pritisnite kontrole kretanja, pazeći da se vaša oba stopala i vaše tijelo nalazi na sigurnoj udaljenosti od ruba stroja kako biste izbjegli prignječenje stopala ili udaranje tijelom o stroj u kretanju.

Tijekom upotrebe kontrola operater mora hodati pored stroja. Strogo je zabranjena upotreba kontrola dok se nalazite ispred ili iza stroja. U svakom je slučaju strogo zabranjena upotreba kontrola na način drukčiji od opisanog.

## Indikatori (F1) i (F2)

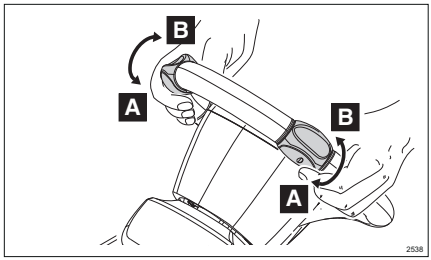



- Indikatori (F1) i (F2) isključeni su tijekom vožnje s operaterom na stroju
- Indikatori (F1) i (F2) trepere kad je stroj uključen, ali operater se ne nalazi u odjeljku vozača na stroju (platforma operatera onemogućena)

**NAPOMENA**

*Kad indikatori (F1) i (F2) trepere, to znači da su kontrole kretanja na upravljaču omogućene za hodni način rada. Pazite da ne dođe do nehotičnog aktiviranja kontrola kretanja na upravljaču.*

## Kontrole kretanja




- Kad su kontrole kretanja okrenute u smjeru (A), stroj se kreće prema naprijed
- Kad su kontrole kretanja okrenute u smjeru (B), stroj se kreće prema natrag

NAPOMENA

Stoj će krenuti u smjeru (A) ili (B) samo ako upotrijebite jednu kontrolu kretanja na upravljaču. Stroj NEĆE krenuti ako se istovremeno upotrijebe obje kontrole kretanja na upravljaču.

## Brzina kretanja

- Aktiviranje kontrola kretanja dok je operater na tlu dovodi do pomicanja stroja u odabranom smjeru brzinom sporog kretanja, kako bi se operateru omogućilo da prati stroj hodajući uz njega.

## Ograničenja upotrebe i njihovo otklanjanje

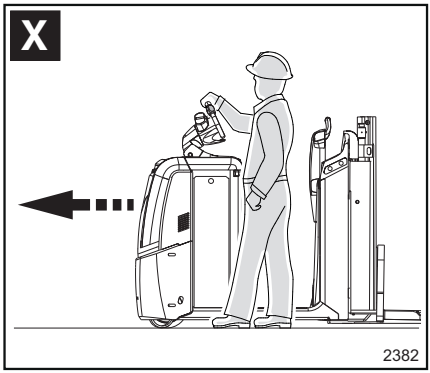
- Ako se funkcija kontrola kretanja s tla upotrebljava kontinuirano oko deset sekundi, sigurnosni krug imobilizira stroj. U tom slučaju jednostavno otpustite kontrolu kretanja i zatim je brzo okrenite dva puta uzastopno.
- Pri upotrebi kontrola kretanja dopuštene su samo manje korekcije upravljanja. Operater mora uzeti u obzir da će se stroj imobilizirati ako okrene kolo upravljača na kut upravljanja koji je veći od dopuštene vrijednosti koju je postavio proizvođač. Ako dođe do imobilizacije stroja zbog prekoračenja dopuštenog kuta upravljanja, kretanje se može odmah ponovo omogućiti na način da se kut upravljanja na upravljaču smanji i da se kontrola kretanja kontinuirano okrene.

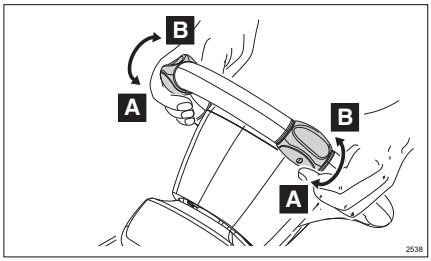
**⚠ UPOZORENJE**

Kao što je opisano u ovom odjeljku, kako bi se osigurala odgovarajuća razina sigurnosti pri vožnji stroja, kontrole kretanja moraju se aktivirati i/ili okretati ručno tijekom faze ubrzavanja i faze usporavanja te prilikom zaustavljanja stroja.

Automatsko vraćanje kontrola kretanja u neutralni položaj ne smatra se značajkom normalne vožnje stroja. Automatsko vraćanje kontrola kretanja služi samo kako bi se osiguralo njihovo vraćanje u neutralni položaj u situacijama u kojima može doći do neželjenog rukovanja, koje izlaze iz okvira pravilne i predviđene upotrebe stroja.

## Vožnja prema naprijed s operaterom na tlu pored stroja



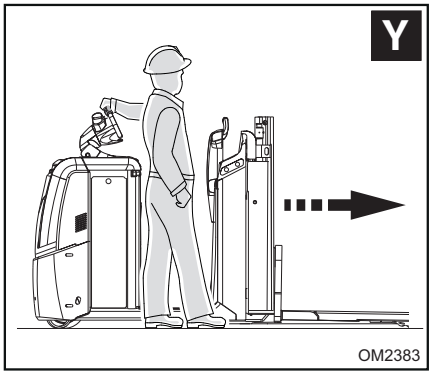

- Smjestite se u pravilan položaj na tlu pored stroja (X)
- Uhvatite kolo upravljača na bočnoj strani rukom koja se nalazi bliže stroju
- Dvaput brzo okrenite kontrolu kretanja koja se nalazi najbliže strani stroja na kojoj stoji operater. Ona se mora okrenuti dvaput uzastopno kako bi se spriječilo nehotično aktiviranje kontrole kretanja.

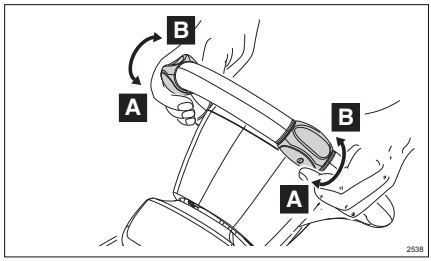
  - Izvršite prvo puno okretanje kontrole kretanja u smjeru (A)

  - Okrenite kontrolu kretanja u neutralni položaj

  - Izvršite drugo puno okretanje kontrole kretanja u smjeru (A). Stroj počinje s kretanjem prema naprijed
- Kako biste zaustavili kretanje stroja, okrenite kontrolu kretanja u neutralni položaj

## Vožnja prema natrag s operaterom na tlu pored stroja




- Smjestite se u pravilan položaj na tlu pored stroja (Y)
- Uhvatite kolo upravljača na bočnoj strani rukom koja se nalazi bliže stroju
- Dvaput brzo okrenite kontrolu kretanja koja se nalazi najbliže strani stroja na kojoj stoji operater. Ona se mora okrenuti dvaput uzastopno kako bi se spriječilo nehotično aktiviranje kontrole kretanja.

  - Izvršite prvo puno okretanje kontrole kretanja u smjeru (B)

  - Okrenite kontrolu kretanja u neutralni položaj

  - Izvršite drugo puno okretanje kontrole kretanja u smjeru (B). Stroj počinje s kretanjem prema natrag
- Kako biste zaustavili kretanje stroja, okrenite kontrolu kretanja u neutralni položaj

# Zaustavljanje stroja u HITNIM SLUČAJEVIMA ▷

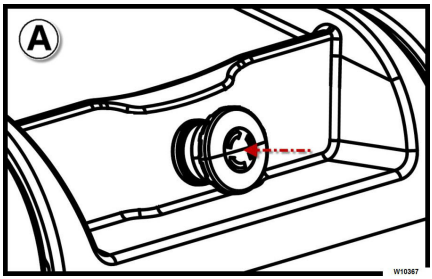
U hitnom se slučaju može putem gumba za zaustavljanje u nuždi prekinuti napajanje svih funkcija stroja.

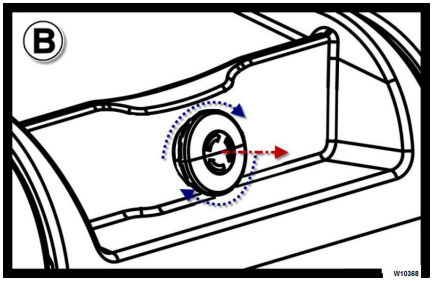
**⚠ OPREZ**

Gumb za zaustavljanje u HITNOM SLUČAJU smije se pritisnuti samo ako je to apsolutno neophodno. Ako se pritisne gumb (1), sve se funkcije stroja zaključavaju.

Položaji gumba za zaustavljanje u hitnom slučaju:

- (A) – gumb je deaktiviran (nije pritisnut)
- (B) – gumb je aktiviran (pritisnut)




## Aktiviranje gumba za zaustavljanje u HITNOM SLUČAJU

Aktiviranje gumba i zaključavanje svih funkcija stroja:

- Počevši od položaja (A), ako se pritisne gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju (1), gumb se zaključava u položaju (B)

## Deaktiviranje gumba za zaustavljanje u HITNOM SLUČAJU

Deaktiviranje gumba i ponovno uspostavljanje radnog stanja:

- Uklonite uzrok hitnog slučaja
- Zatim, počevši od položaja (B), deblokirajte gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju (1) na način da ga okrenete u smjeru kazaljke na satu i podignete. Gumb se vraća u svoj početni položaj (A)

# Sustavi za uključivanje/isključivanje

## Popis sustava za uključivanje/ isključivanje

Stroj može biti opremljen jednim od sljedećih sustava za uključivanje/isključivanje:

- Sustav s ključem

  **I** = za uključivanje stroja

  **0** = za isključivanje stroja
- Sustav s numeričkom tipkovnicom (Pin Code)
- Stroj može biti opremljen sustavom FleetManager za nadzor radnih statusa. Ako ima sustav FleetManager, stroj se uključuje i isključuje ključem. Izuzev ključem, funkcije stroja mogu se aktivirati i na sljedeće načine:

  Sustav s numeričkom tipkovnicom (Pin Code)

  Transponder (čip ili kartica s čipom)

## Ključ za uključivanje/isključivanje

Ključ ima dva položaja:

**I** = Kako biste uključili stroj, okrenite ključ u položaj **I**. Uključeno je napajanje sustava.
**0** = Kako biste isključili stroj, okrenite ključ u položaj **0**. Nema napona u sustavu (položaj za vađenje ključa).

**NAPOMENA**

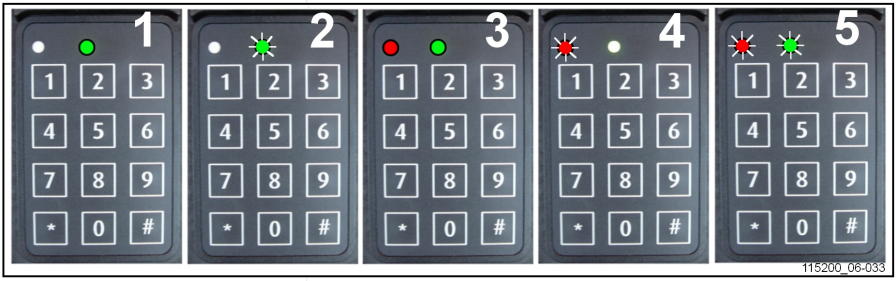
Isključite stroj nakon svake upotrebe i svaki put kada se udaljavate od njega. Više informacija: ⇒Poglavlje "Parkiranje i zaustavljanje stroja", Stranica 146 .

**UPOZORENJE**

Uključivanje i isključivanje stroja s pomoću ključa dopušteno je samo kad je stroj zaustavljen.

Zabranjeno je isključivanje stroja s pomoću ključa dok se stroj kreće. Za isključivanje u hitnom slučaju smije se upotrijebiti samo poseban gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju.

# Numerička tipkovnica – pokretanje s pomoću PIN koda (opcija)




1 STROJ UKLJUČEN (način za rad)
2 STROJ ISKLJUČEN i čeka na unos koda
3 Aktivan način za programiranje
4 Neispravna tipka ili netočan kod
5 Odgoda automatskog isključivanja

| NAČIN ZA RAD | | | |
|---|---|---|---|
| Rad | Šifra | LED | Upozorenje |
| UKLJUČENO | * 1 2 3 4 5 # (prema zadanim postavkama) | ○ crveno isključeno ● stalno svijetli zeleno(1) (točan PIN) ● crveno treperi ○ zeleno isključeno (4) (PIN netočan) | Zadani PIN kod: 1 2 3 4 5 |
| ISKLJUČENO | # (3 sekunde) | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) | Isključivanje stroja |

| NAČIN ZA PROGRAMIRANJE – prilikom provođenja stroj treba biti isključen (2) | | | |
|---|---|---|---|
| Rad | Ključ umetnut | Status LED diode | Upozorenje |
| **ADMINISTRATORSKI KOD VAŽAN JE ZA SVE POSTAVKE TIPKOVNICE** | * 0 0 0 0 0 0 0 0 # (prema zadanim postavkama) | ● stalno svijetli crveno ● stalno svijetli zeleno (3) | Nakon što se diode isključen, elektronička tipkovnica automatski prelazi na "način za rad" |
| Novi kod operatora | * 0 * 4 5 6 7 8 # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (kod prihvaćen) | Primjer novog koda operatera: 45678 |
| Dodjela kodova operatora | * 2 * 5 4 3 2 1 # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (kod prihvaćen) | *2*: referenca operatora 10 opcija od 0 do 9 |
| Brisanje kodova operatora | * 2 * # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (brisanje prihvaćeno) | *2*: referenca operatora (između 0 i 9) |

| NAČIN ZA PROGRAMIRANJE – prilikom provođenja stroj treba biti isključen (2) | | | |
|---|---|---|---|
| Izmjena kodova administratora | * * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (kod prihvaćen) | |
| Vraćanje početnog koda administratora | | | Kako biste ponovo aktivirali zadani kod administratora (00000000), obratite se agentu ili najbližem distributeru. |
| Aktivacija automatskog isključivanja | * * 2 * 1 # | ● crveno treperi ● zeleno treperi (5) (5 s prije isključivanja) | Ako stroj nije u upotrebi, napajanje se automatski isključuje nakon 10 min (600 s prema zadanim postavkama). |
| Postavljanje odgode automatskog isključivanja | * * 3 * 6 0 # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (vrijednost prihvaćena) | Primjer: ako nije u upotrebi, automatski se isključuje nakon 1 min (60 s). Maksimalna postavka = 10 s / maksimum = 3000 s |
| Deaktivacija automatskog isključivanja | * * 2 * 0 # | ○ crveno isključeno ● zeleno treperi (2) (naredba prihvaćena) | |

## Stanje pripravnosti

**NAPOMENA**

Funkcija stanja pripravnosti dostupna je samo uz opciju tipkovnice.

Kada nije u upotrebi, stroj se može postaviti u način rada za štednju energije kako bi se produljilo trajanje akumulatora.

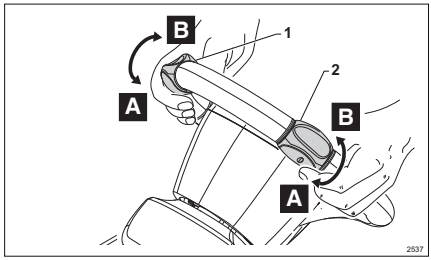
Nakon određenog razdoblja neaktivnosti stroj se isključuje.

To razdoblje može se konfigurirati od 0 do 10 minuta. Ova funkcija je onemogućena prema zadanoj vrijednosti.

Vremensko ograničenje može se podesiti. Obratite se tehničkom servisnom odjelu koji je ovlastio proizvođač.

# Vožnja

## Kretanje stroja




### Uvod

Kontrole na upravljaču (1 i 2) imaju sljedeće namjene:

- Odabir smjera kretanja stroja (prema naprijed ili prema natrag)
- Mijenjanje brzine kretanja stroja.

Prije provođenja koraka u nastavku pridržavajte se pravilnog redoslijeda radnji za upotrebu stroja. ⇒Poglavlje "Slijed radnji pri upotrebi stroja", Stranica 111

### Upute za pokretanje i ubrzavanje stroja u smjeru kretanja prema naprijed / prema natrag:

#### Pokretanje i ubrzavanje stroja u smjeru kretanja prema naprijed

- Dok čvrsto držite upravljač na predviđenim točkama, palcem iste ruke okrenite kontrole kretanja (1) ili (2) u smjeru (A) te povećajte kut rotacije u odnosu na neutralni položaj. Stroj se počinje kretati prema naprijed brzinom koja je proporcionalna kutu pod kojim je postavljena kontrola.

#### Pokretanje i ubrzavanje stroja u smjeru kretanja prema natrag

- Dok čvrsto držite upravljač na predviđenim točkama, palcem iste ruke okrenite kontrole kretanja (1) ili (2) u smjeru (B) te povećajte kut rotacije u odnosu na neutralni položaj. Stroj se počinje kretati prema natrag brzinom koja je proporcionalna kutu pod kojim je postavljena kontrola.

#### Usporavanje i zaustavljanje stroja

- U sljedećem odjeljku opisani su sustavi za kočenje i zaustavljanje stroja s pomoću kontrola na upravljaču (1 i 2) (⇒Poglavlje "Sustavi kočnica stroja", Stranica 139 ).

**NAPOMENA**

- Kad su obje kontrole kretanja, (1) i (2), okrenute u istom smjeru (A ili B), prednost ima kontrola s većim rasponom kuta.
- Okretanje obiju kontrola kretanja, (1) i (2), u suprotnim smjerovima predstavlja nepravilnu upotrebu i zabranjeno je. Stroj će se u takvom slučaju zaustaviti, a na zaslonu će se istovremeno uključiti indikator u obliku trokuta za upozorenje. Kako biste isključili indikator i ponovo počeli s vožnjom stroja, okrenite kontrole kretanja u neutralni položaj.

**⚠ OPREZ**

Ako tijekom pokretanja stroja naiđete na poteškoće, nemojte nastavljati s radom, nego potražite uzrok problema.

Kako bi se osigurao dobar radi, kontrole kretanja trebaju biti čiste od stranih tijela poput prašine i prljavštine.

**⚠ UPOZORENJE**

Kao što je opisano u ovom odjeljku, kako bi se osigurala odgovarajuća razina sigurnosti pri vožnji stroja, kontrole kretanja moraju se aktivirati i/ili okretati ručno tijekom ubrzavanja i usporavanja te prilikom zaustavljanja stroja.

Automatsko vraćanje kontrola kretanja u neutralni položaj ne smatra se značajkom normalne vožnje stroja. Automatsko vraćanje kontrola kretanja služi samo kako bi se osiguralo njihovo vraćanje u neutralni položaj u situacijama u kojima može doći do neželjenog rukovanja, koje izlaze iz okvira pravilne i predviđene upotrebe stroja.

# Sustavi kočnica stroja

**⚠ UPOZORENJE**

Stanje površine poda značajno utječe na put kočenja stroja.

Skliska podloga povećava put kočenja stroja. Operater mora taj čimbenik uzeti u obzir tijekom vožnje.

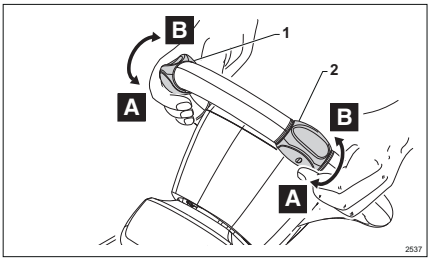
Kočenje se tijekom vožnje postiže na sljedeće načine:

- Okretanjem kontrola kretanja, čime se omogućuju dva načina kočenja

  Za postupnije usporavanje operater može ručno smanjiti kut rotacije kontrola kretanja u odnosu na neutralni položaj.

  Za brže usporavanje operater može okrenuti kontrolu kretanja preko neutralnog položaja u smjeru suprotnom od smjera kretanja.
- Pomoću gumba servisne kočnice

## Kočenje s pomoću kontrola kretanja




### Opis usporavanja i zaustavljanja stroja ručnim smanjivanjem kuta rotacije kontrola kretanja u odnosu na neutralni položaj

- Dok čvrsto držite upravljač na predviđenim točkama, smanjite kut rotacije (primjenjuje se na kretanje prema naprijed A i kretanje prema natrag B) kontrola kretanja (1) ili (2) u odnosu na neutralni položaj. Time će se brzina kretanja stroja postupno smanjiti. Stroj će se zaustaviti (brzina: nula) kad se kontrola kretanja postavi u neutralni položaj

### Opis kočenja do kojeg dolazi kad se kontrola kretanja okrene preko neutralnog položaja u smjeru suprotnom od smjera kretanja

- Tijekom vožnje stroja okrenite kontrolu kretanja preko neutralnog položaja u smjeru suprotnom od smjera kretanja stroja. Stroj će jače usporiti, ali zaustavit će se postupno. Kad se stroj zaustavi (brzina: nula), postavite kontrolu kretanja u neutralni položaj. Oprez: ako ne postavite kontrolu kretanja u neutralni položaj, stroj će nastaviti s kretanjem u suprotnom smjeru. Više informacija potražite u odjeljku ⇒ Poglavlje "Promjena smjera kretanja", Stranica 141

**⚠ OPREZ**

Rizik od prevrtanja tereta. Kočenje postavljanjem kontrole vožnje u suprotan položaj nemojte upotrebljavati pri vožnji **s** teretom na vilicama.

**⚠ OPREZ**

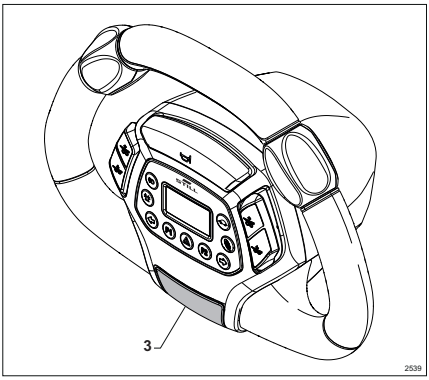
Operater mora regulirati kontrolu kretanja prilagodbom kočenja stroja vrsti tereta koji se prevozi kako bi se izbjeglo ispadanje tereta.

**⚠ UPOZORENJE**

Kako bi se osigurala odgovarajuća razina sigurnosti pri vožnji stroja, kontrole kretanja moraju se aktivirati i/ili okretati ručno tijekom faze ubrzavanja i faze usporavanja te prilikom zaustavljanja stroja.

Automatsko vraćanje kontrola kretanja u neutralni položaj ne smatra se značajkom normalne vožnje stroja. Automatsko vraćanje kontrola kretanja služi samo kako bi se osiguralo njihovo vraćanje u neutralni položaj u situacijama u kojima može doći do neželjenog rukovanja, koje izlaze iz okvira pravilne i predviđene upotrebe stroja.

## Servisno kočenje




**⚠ OPREZ**

U opasnim situacijama uvijek kočite s pomoću servisne kočnice.

- Tijekom kretanja pritisnite gumb (3) za servisno kočenje. Stroj će vrlo oštro usporiti do zaustavljanja.

**NAPOMENA**

- *Servisna kočnica zaustavlja stroj čak i ako su kontrole kretanja okrenute*
- *Za nastavak kretanja nakon zaustavljanja stroja s pomoću servisne kočnice najprije okrenite kontrole kretanja u neutralni položaj. Tek nakon toga možete ih ponovo aktivirati.*

## Parkirna kočnica

– Elektromagnetska kočnica aktivira se kada se stroj zaustavi, nakon što se kontrole kretanja postave u neutralni položaj.

# Promjena smjera kretanja

## Promjena smjera kretanja bez tereta na vilicama

- Kako biste promijenili smjer prilikom kretanja bez tereta na vilicama, okrenite regulator za kontrolu vožnje u smjer suprotan od smjera kretanja. Stroj će se zaustaviti uz energično, ali postupno kočenje, a zatim će započeti s kretanjem u suprotnom smjeru.

## Promjena smjera kretanja s teretom na vilicama

- Kako biste promijenili smjer s teretom na vilicama, postavite regulator za kontrolu vožnje u neutralni položaj i pričekajte da se stroj zaustavi.
- Zatim okrenite regulatori za kontrolu vožnje u smjer suprotan od prethodnog smjera kretanja.

**⚠ OPREZ**

Operater mora regulirati kontrolu kretanja prilagodbom kočenja stroja vrsti tereta koji se prevozi kako bi se izbjeglo ispadanje tereta.

# Ograničenja brzine

Vrijednosti brzine stroja tijekom vožnje navedene u odjeljku „Podatkovni list (VDI)“ u poglavlju „Tehnički podaci“ predstavljaju najveće teoretske brzine koje se mogu postići s teretom i bez njega. Rukovatelj mora uzeti u obzir da se stvarne radne značajke stroja mogu umanjiti zbog trošenja stroja / dijelova stroja ili zbog trenja između kotača stroja i podloge.

**⚠ OPASNOST**

**Onesposobljavanje zaštitnih i sigurnosnih uređaja strogo je zabranjeno.**

Strogo je zabranjeno preinačavanje komponenti koje je proizvođač postavio radi automatskog ograničavanja brzine.

Strojevi imaju različite sustave za automatsko ograničenje brzine, koji su navedeni u nastavku.

## Standardna ograničenja brzine

- Na modelu OPX 20 / 25 i OPX 20 / 25 PLUS stroj ograničava brzinu vožnje kada prevozi teret na vilicama. Automatsko ograničenje brzine aktivira se samo ako teret na vilicama premaši dopuštenu težinu za sustav hidraulike stroja.
- Na modelu OPX-L12 / L16 / L20S stroj ograničava brzinu vožnje u sljedećim slučajevima:

  • Tijekom vožnje s vilicama podignutima na visinu veću od približno 300 mm iznad tla. Ograničenje brzine vožnje aktivira se i kad stroj prevozi teret i kada ga ne prevozi (kada na vilicama nema tereta). Kada se na vilicama nalazi teret, ograničenje brzine vožnje veće je nego kada stroj ne prevozi teret.

  • Tijekom prijevoza tereta na vilicama. Automatsko ograničenje brzine stroja smanjuje se proporcionalno težini tereta koji se prevozi na vilicama: što je veća težina tereta, to je veće i ograničenje.
- Na modelu OPX-L20 / D20 stroj ograničava brzinu vožnje u sljedećim slučajevima:

  • Tijekom vožnje s vilicama podignutima na visinu veću od približno 300 mm iznad tla. Ograničenje brzine vožnje aktivira se i kad stroj prevozi teret i kada ga ne prevozi (kada na vilicama nema tereta). Kada se na vilicama nalazi teret, ograničenje brzine vožnje veće je nego kada stroj ne prevozi teret.

  • Tijekom prijevoza tereta na vilicama. Automatsko ograničenje brzine stroja smanjuje se proporcionalno težini tereta koji se prevozi na vilicama: što je veća težina tereta, to je veće i ograničenje.

  • Kada se na portalnim krakovima nalazi teret.

Kod modela LTX-FF stroj ograničava brzinu vožnje u sljedećim slučajevima:

• Tijekom vožnje s vilicama podignutima na visinu veću od približno 300 mm iznad tla. Ograničenje brzine vožnje aktivira se i kad stroj prevozi teret i kada ga ne prevozi (kada na vilicama nema tereta). Kada se na vilicama nalazi teret, ograničenje brzine vožnje veće je nego kada stroj ne prevozi teret.

• Tijekom prijevoza tereta na vilicama. Automatsko ograničenje brzine stroja smanjuje se proporcionalno težini tereta koji se prevozi na vilicama: što je veća težina tereta, to je veće i ograničenje.

## Dodatna ograničenja brzine

Druga ograničenja brzine mogu se primijeniti na stroj ovisno o ugrađenim dodatnim dijelovima:

- Ako je stroj opremljen podiznom stepenicom, brzina vožnje automatski se ograničava kada je podizna stepenica podignuta na visinu veću od otprilike 300 mm od tla.
- Ako je stroj opremljen ugrađenom kontrolom kretanja kad se operater nalazi na tlu, brzina vožnje automatski se ograničava kada se pritisnu gumbi.
- Ako je stroj opremljen senzorom spuštenih vilica, brzina vožnje automatski se ograničava kada su vilice podignute na visinu manju od otprilike 75 mm od tla.

## Ograničenja brzine u postprodaji

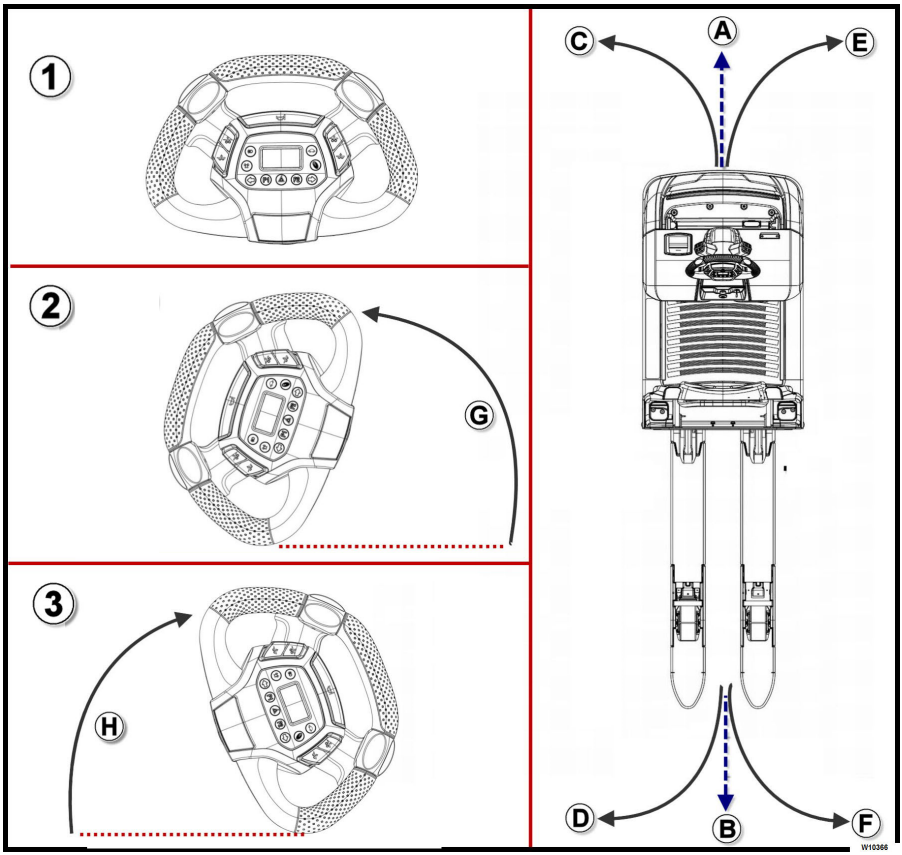
Na stroju mogu biti prisutna ili mu se modu dodati sljedeća ograničenja:

- Dodatna ograničenja brzine vožnje stroja.
- Ograničenja brzine stroža od standardnih.

**NAPOMENA**

*Više informacija zatražite od proizvođačeva ovlaštenog tehničkog centra.*

## Upravljanje




NAPOMENA

*Prije promjene smjera uvijek provjerite okolinu i potvrdite da je moguće okretanje bez zaprека. Ako je stroj opremljen pokazivačima smjera (strelice), prije skretanja uključite odgovarajući pokazivač smjera.*

Za upravljanje služi kolo upravljača. Na slici iznad prikazano je:

- (1) kolo upravljača u neutralnom položaju
- (2) kolo upravljača okrenuto do kraja suprotno od smjera kazaljke na satu
- (3) kolo upravljača okrenuto do kraja u smjeru kazaljke na satu

NAPOMENA

*Kad se kolo upravljača nakon okretanja otpusti, automatski se vraća u neutralni položaj (1)*

Skretanje tijekom vožnje:

- Kad se kolo upravljača okrene suprotno od smjera kazaljke na satu (G) tijekom kretanja prema naprijed (A), stroj skreće u smjeru (C)
- Kad se kolo upravljača okrene suprotno od smjera kazaljke na satu (G) tijekom kretanja prema natrag (B), stroj skreće u smjeru (D)
- Kad se kolo upravljača okrene u smjeru kazaljke na satu (H) tijekom kretanja prema naprijed (A), stroj skreće u smjeru (E)
- Kad se kolo upravljača okrene u smjeru kazaljke na satu (H) tijekom kretanja prema natrag (A), stroj skreće u smjeru (F)

**⚠ UPOZORENJE**

Kako bi se olakšala vožnja, stroj automatski smanjuje brzinu pri skretanju.

Unatoč toj automatskoj funkciji operater mora prilagoditi brzinu pri skretanju i smanjiti je u skladu s teretom koji prevozi i s kutom upravljanja.

## Parkiranje i zaustavljanje stroja

- Parkirajte na pripremljenim i predviđenim područjima.
- Spuštanje vilica na tlo (ako su postavljene)
- Isključite stroj:
  - okretanjem ključa u položaj „0“, nakon čega trebate izvaditi ključ iz stroja kako biste spriječili neovlaštene osobe da ga upotrebljavaju
  - s pomoću numeričke tipkovnice, ako je ugrađena.

**⚠ OPASNOST**

**Parkirajte stroj na način da ne ometa prolaze i/ili ne sprječava upotrebu opreme za hitne slučajeve (npr. aparata za gašenje požara ili vatrogasnih hidranata). Nemojte parkirati stroj na nagibima. Osim ako nije dobio izričite upute da to učini, operater ne smije ostavljati sklopku s ključem ili druge sustave za pokretanje stroja drugim osobama.**

**⚠ OPASNOST**

**Nikada nemojte napuštati stroj s podignutim vilicama (ako su postavljene), bez obzira jesu li one natovarene ili ne.**

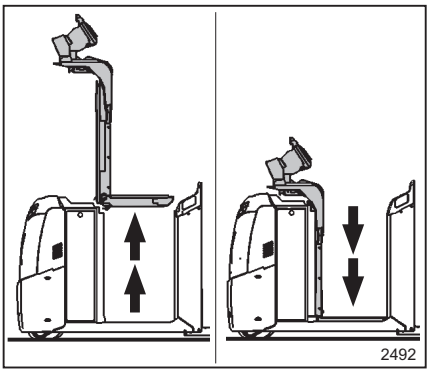
**⚠ OPASNOST**

**Nemojte parkirati na rampama!**

Ako to u hitnom slučaju ipak morate učiniti, aktivirajte pakirnu kočnicu i blokirajte kotače podupiračima.

# Mobilna platforma

## Općenite mjere opreza za upotrebu mobilne platforme (ako je ugrađena)




**OPASNOST**

**Rizik od udarca i prignječenja**

Pri podizanju i spuštanju mobilne platforme pazite da se nijedan dio vašeg tijela ne nalazi izvan stroja. Svi dijelovi tijela moraju se nalaziti u stroju.

Pri upotrebi mobilne platforma držite oba stopala na platformi, unutar stroja.

Pri upotrebi platforme pazite da ne udarite o objekte koji bi mogli biti izbočeni s regala ili visjeti sa stropa, poput svjetiljki ili mosnih dizalica. U slučaju opasnosti zaustavite podizanje i spustite platformu.

Na platformi se smije nalaziti samo jedan operater. Zabranjena je upotreba stroja i platforme prijevoz za više osoba.

Nemojte smještati nikakve predmete ispod mobilne platforme.

Nemojte stavljati dijelove tijela ispod mobilne platforme i uvijek ih držite podalje od pomičnih dijelova stroja.

**OPASNOST**

**Rizik od pada s platforme**

Nemojte silaziti sa stroja dok je platforma podignuta i stroj se kreće. Operater smije sići sa stroja tek nakon potpunog spuštanja platforme i zaustavljanja stroja.

Održavajte svoje težište unutar platforme i pazite da ne dođe do naginjanja.

S pomoću kontrola podesite brzinu podizanja i spuštanja platforme kako biste zadržali ravnotežu na platformi.

Pri podizanju mobilne platforme dobro se držite za upravljač barem jednom rukom.

Nemojte prelaziti na druge strojeve ili strukture poput regala.

Tereti koji se ručno pomiču moraju biti usklađeni s važećim državnim propisima.

**OPASNOST**

**Rizici povezani s ručnim premještanjem robe**

Pri ručnom premještanju tereta pazite da ne aktivirate kontrole (gumbe, tipke itd.)

Tereti koji se ručno pomiču moraju biti usklađeni s važećim državnim propisima.

**UPOZORENJE**

Ograničenja upotrebe

Pri vožnji s podignutom platformom izbjegavajte oštra skretanja i nagle promjene smjere. Vozite pažljivo kako bi se izbjegao rizik od gubitka stabilnosti operatera, stroja i tereta koji se prevozi.

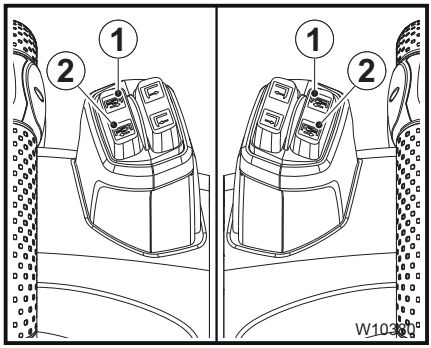
Podizna platforma osmišljena je za rad u prolazima, a služi za podizanje tereta i njihovo odlaganje na police. Iz tog se razloga stroj mora upotrebljavati s potpuno spuštenom platformom kad se na nalazi u prolazima skladišnih prostora s policama.

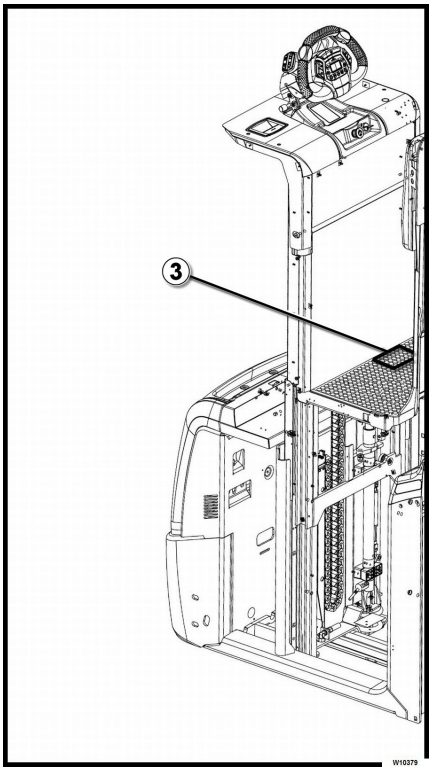
# (OPX20/25) (OPX 20/25 PLUS): Upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena)

**⚠ UPOZORENJE**

Gumbi prikazani na slici mogu imati drukčiji raspored, ovisno o verziji. Obratite pozornost na simbol koji se nalazi na gumbu.

## Opis




**NAPOMENA**

- *Sljedeće kontrole aktivne su kad je stroj uključen i kad operater stoji na stroju u pravilnom radnom položaju*
- *Brzina platforme proporcionalna je jačini pritiskanja gumba*

### Podizanje mobilne platforme

- Kad se pritisne gumb (1), mobilna platforma podiže se na maksimalnu visinu
- Kretanje mobilne platforme može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb (1). Mobilna platforma zaustavlja se u trenutačnom položaju

### Rukovanje strojem s podignutom platformom

- Ako se aktiviraju kontrole kretanja na kolu upravljača dok je platforma podignuta, stroj će smanjenom brzinom krenuti u odabranom smjeru

### Spuštanje mobilne platforme

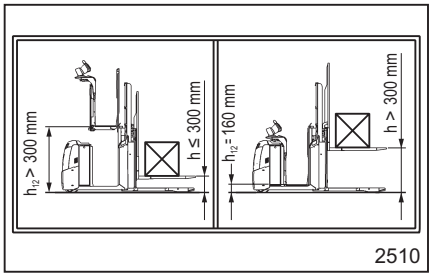
- Platforma se može spustiti na dva ispod opisana načina:

- Prstima pritisnite gumb (2). Otpustite gumb kako bi se platforma zaustavila u trenutnom položaju.

- Dvaput uzastopno stopalom pritisnite obojanu površinu (3) na platformi i zadržite pritisak. Maknite stopalo s obojane površine (3) kako bi se platforma zaustavila u dosegnutom položaju.

# (OPX-L12 / L16 / L20 / L20S) (OPX-D20): Upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena)

## Mjere opreza prilikom upotrebe



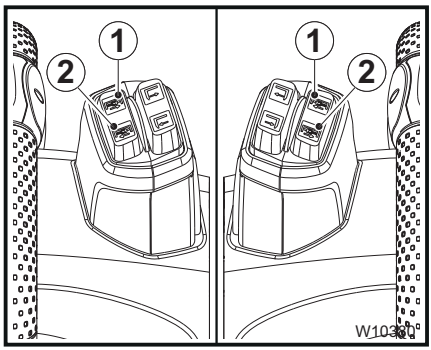

**⚠ UPOZORENJE**

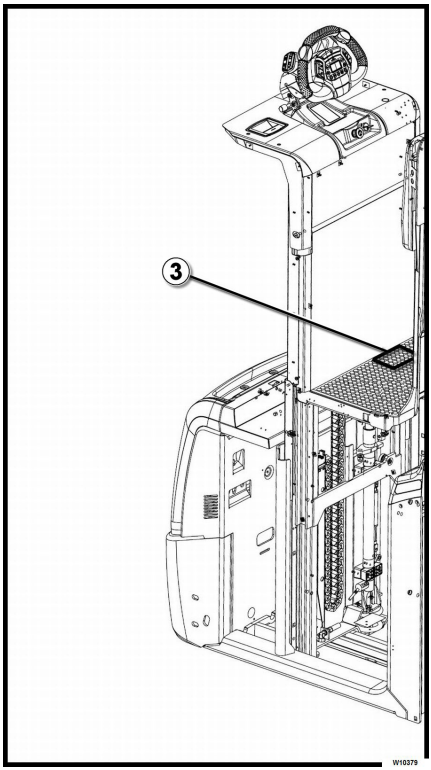
Ograničenja upotrebe

Prije podizanja platforme na više od 300 mm iznad tlak, provjerite nalaze li se vilice na visini manjoj od 300 mm od podloge. Ako su vilice podignute više od 300 mm iznad tla, prije podizanja platforme spustite vilice na visinu manju od 300 mm iznad tla.

Prije podizanja vilica na više od 300 mm iznad tla, provjerite je li platforma spuštena do kraja. Ako je platforma podignuta s tla, spustite platformu do kraja prije podizanja vilica iznad 300 mm od tla.

## Opis




**⚠ UPOZORENJE**

Gumbi prikazani na prethodnoj slici mogu biti drugačije raspoređeni, ovisno o verziji. Obratite pozornost na simbol koji se nalazi na gumbu.

**NAPOMENA**

- *Sljedeće kontrole aktivne su kad je stroj uključen i kad operater stoji na stroju u pravilnom radnom položaju.*
- *Brzina platforme proporcionalna je jačini pritiskanja gumba*

### Podizanje mobilne platforme

- Kad se pritisne gumb (1), mobilna platforma podiže se na maksimalnu visinu
- Kretanje mobilne platforme može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se otpusti gumb (1). Mobilna platforma zaustavlja se u trenutačnom položaju

### Rukovanje strojem s podignutom platformom

- Ako se aktiviraju kontrole kretanja na kolu upravljača dok je platforma podignuta, stroj će smanjenom brzinom krenuti u odabranom smjeru

### Spuštanje mobilne platforme

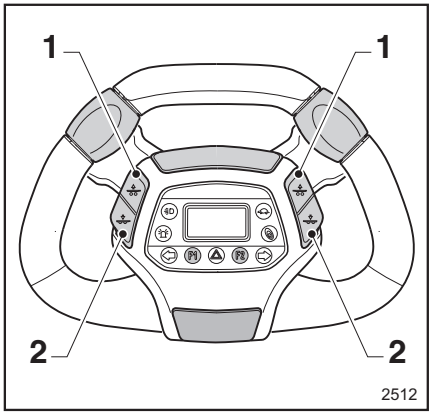
- Platforma se može spustiti na dva ispod opisana načina:

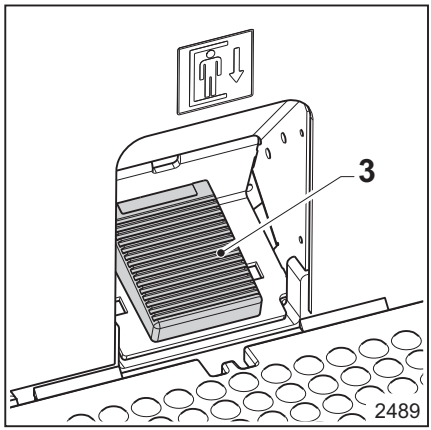
  - Prstima pritisnite gumb (2). Otpustite gumb kako bi se platforma zaustavila u trenutnom položaju.

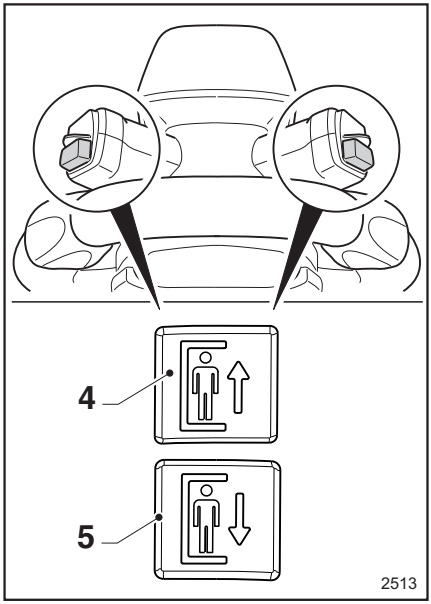
  - Dvaput uzastopno stopalom pritisnite obojanu površinu (3) na platformi i zadržite pritisak. Maknite stopalo s obojane površine (3) kako bi se platforma zaustavila u dosegnutom položaju.

# OXV: upotreba mobilne platforme (ako je ugrađena)

## Opis




NAPOMENA

- *Sljedeće kontrole aktivne su kad je stroj uključen i kad operater stoji na stroju u pravilnom radnom položaju*

### Podizanje platforme

- Pritiskom gumba (1) mobilna platforma podiže se na maksimalnu visinu od oko 300 mm od tla.
- Pritiskom gumba (4) mobilna platforma podiže se i može dosegnuti maksimalnu visinu. Brzina podizanja gumbom (4) proporcionalna je sili pritiskanja.
- Pomicanje mobilne platforme može se bilo kada zaustaviti otpuštanjem gumba kojim je podižete, (1) ili (4). Mobilna platforma zaustavlja se na dosegnutom položaju.

### Rukovanje strojem s podignutom platformom

- Ako se aktiviraju kontrole kretanja na kolu upravljača dok je platforma podignuta, stroj će smanjenom brzinom krenuti u odabranom smjeru

**Spuštanje mobilne platforme**

- Spuštanje platforme dopušteno je neovisno o njenom položaju. Platforma se može spustiti na dva sljedeća opisana načina:

  - Prstima pritisnite gumb (2). Otpustite gumb kako biste zaustavili spuštanje platforme.

  - Stopalom pritisnite papučicu (3) na platformi. Maknite stopalo s papučice (3) kako bi se platforma zaustavila u željenom položaju.

  - Prstima pritisnite gumb (5). Brzina spuštanja tipkom (5) proporcionalna je sili pritiskanja. Otpustite gumb kako bi se platforma zaustavila u željenom položaju.

# Pomicanje tereta

## Sigurnosne smjernice za rukovanje teretima

### Općenita pravila

**⚠ UPOZORENJE**

Prije podizanja tereta pažljivo pročitajte sljedeće upute. Nikada nemojte dodirivati pomične dijelove stroja (npr. uređaji za podizanje ili za preuzimanje tereta). Nemojte stajati u blizini pomičnih dijelova stroja.

**⚠ UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja šaka i stopala tijekom upotrebe podizača (ako je postavljen).

Tijekom upotrebe podizača (ako je postavljen) držite šake i stopala podalje od pomičnih dijelova.

**⚠ OPASNOST**

**Nije dopušteno prolaziti ispod vilica. Nije dopušten prijevoz ili podizanje ljudi na vilicama.**

Ako se ispod vilica ili na vilicama nalaze ljudi, nemojte kretati sa strojem. Nemojte pomicati vilice i nemojte voziti stroj.

**⚠ OPASNOST**

**Nosite zaštitnu obuću. Između vaših stopala i stroja uvijek mora postojati odgovarajući razmak.**

Rizik od prignječenja stopala tijekom manevriranja strojem.

**⚠ OPREZ**

Prevoženje ljudi ili putnika strogo je zabranjeno.

**⚠ OPREZ**

Zabranjena je vožnja i okretanje ako su vilice podignute više od 300 mm iznad tla (samo za strojeve s podiznim stupom).

Dopušteno je samo uz smanjenu brzinu prilikom odlaganja tereta i/ili podizanja tereta s police.

**⚠ OPASNOST**

**Prije podizanja tereta provjerite nalaze li se njegove dimenzije i težina unutar specifikacija stroja koje su navedene u poglavlju "TEHNIČKI PODACI".**

**⚠ OPASNOST**

**Tereti moraju biti složeni tako da ne mogu skliznuti ili prevrnuti se i pasti na tlo. Kako bi se osigurala stabilnost tereta, teret mora biti uravnoteženo postavljen u sredini vilica. Prije pomicanja stroja ili vilica (ako postoje), operater na nepomičnom stroju mora utvrditi je li teret pravilno pozicioniran i stabilan. Tijekom vožnje stroja s vilicama (ako postoje), operater mora osigurati stabilnost tereta radi sprječavanja njegovog prevrtanja na tlo.**

**⚠ OPASNOST**

**Stajanje ili hodanje ispod podignutog tereta strogo je zabranjeno. Nitko ne smije stajati ispod podignutog tereta niti u području rada stroja.**

**⚠ OPASNOST**

**Nikada nemojte napuštati stroj s podignutim vilicama, bez obzira jesu li one natovarene ili ne.**

**⚠ UPOZORENJE**

Prilikom podizanja tereta pazite na dimenzije stupa i tereta.

Pazite da tijekom operacija preuzimanja ne udarite u strop, police, terete ili druge objekte u blizini.

## Provjere prije podizanja tereta

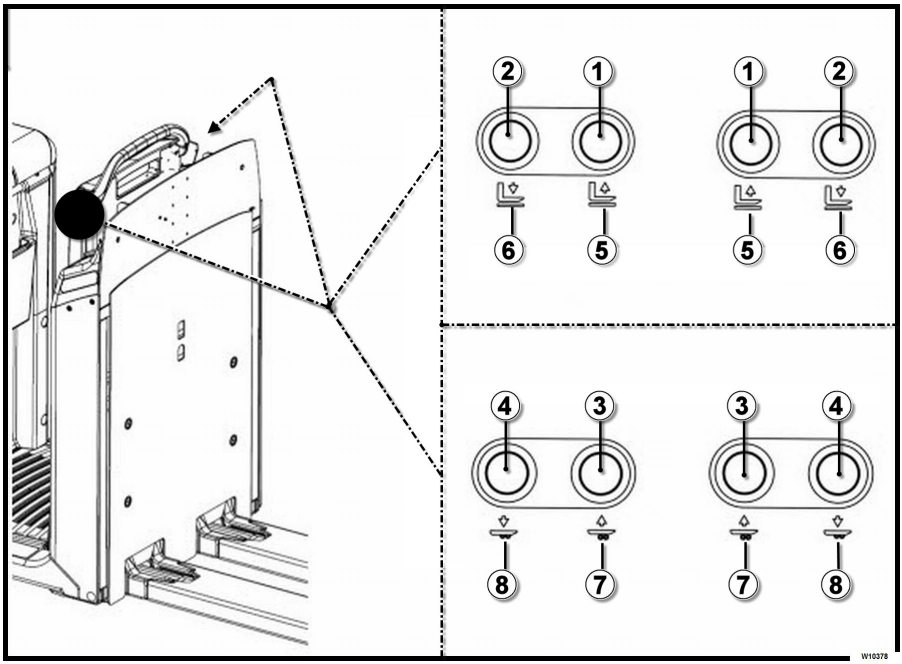
**⚠ UPOZORENJE**

Nikada nemojte prekoračivati kapacitet stroja. Taj kapacitet temelji se na težištu i visini podizanja tereta.

Strogo se pridržavajte pločica i oznaka kapaciteta! Nikada nemojte prekoračivati navedene maksimalne nosivosti! U suprotnome ne može se jamčiti stabilnost stroja.

Zabranjeno je prevoženje drugih osoba na stroju (osim operatera) ili dodavanje dodatnih utega. Na taj se način ne povećava kapacitet stroja.

# Upotreba kontrola vilice na naslonu (ako su ugrađene)




## Vrste kontrola vilice koje mogu biti instalirane na naslonu (ako su ugrađene na stroj)

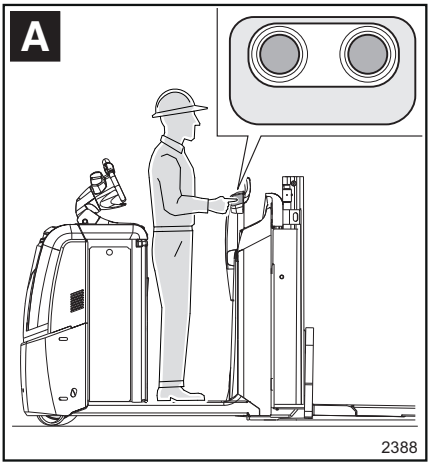
Kontrole vilice instalirane na naslonu mogu se razlikovati ovisno o modelu stroja:

- Kontrole i pripadajući simboli (1- 2 - 5 - 6) specifični su za strojeve koji IMAJU podizni sup
- Kontrole i pripadajući simboli (3 - 4 - 7 - 8) specifični su za strojeve koji NEMAJU podizni sup

NAPOMENA

- *Gumbi (1- 2 - 5 - 6) ili gumbi (3 - 4 - 7 - 8) postavljeni su na obje strane naslona.*

## Upotreba kontrola vilice dok se operater nalazi na platformi




Na slici (A) prikazan je položaj operatera na stroju u situaciji kad se upotrebljavaju kontrole vilice na naslonu.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća**

Kako bi izbjegao prignječenje stopala vilicama, operater mora oba stopala držati na platformi stroja, na površini za otkrivanje prisutnosti operatera. Zabranjeno je pritiskanje površine za otkrivanje prisutnosti operatera samo jednim stopalom.

Kako bi se izbjegle porezotine na rukama pri upotrebi kontrola, operater mora ruke i druge dijelove tijela držati podalje od pomičnih dijelova stroja.

### Podizanje vilica

- Dok je stroj uključen, zauzmite pravilan stajaći položaj na platformi (A), a zatim:

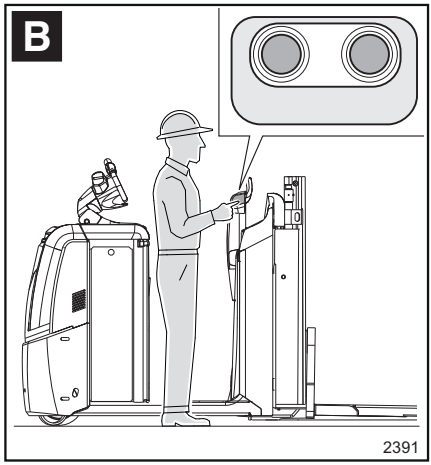
  - Kako biste podigli vilice, pritisnite gumb (1) ili (3), ovisno o modelu stroja. Vilice se podižu, što pokazuje simbol (5) ili (7). Za zaustavljanje vilica otpustite gumb.

### Spuštanje vilica

- Dok je stroj uključen, zauzmite pravilan stajaći položaj na platformi (A), a zatim:

  - Kako biste spustili vilice, pritisnite gumb (2) ili (4), ovisno o modelu stroja. Vilice se spuštaju, što pokazuje simbol (6) ili (8). Za zaustavljanje vilica otpustite gumb.

## Upotreba kontrola vilica na naslonu dok operater nalazi na tlu pored stroja




Na slici (B) prikazan je položaj operatera u situaciji kad se on nalazi na tlu i upotrebljava kontrole vilice na naslonu.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća**

Kako bi izbjegao prignječenje stopala vilicama, kad operater spušta vilice do kraja dok se nalazi na stroju, mora oba stopala držati na platformi stroja, na površini za otkrivanje prisutnosti operatera. Zabranjeno je pritiskanje površine za otkrivanje prisutnosti operatera samo jednim stopalom.

Kako bi se izbjegle porezotine na rukama pri upotrebi kontrola, operater mora ruke i druge dijelove tijela držati podalje od pomičnih dijelova stroja.

### Podizanje vilica

- Dok je stroj uključen, pravilno se smjestite na tlu pored stroja, a zatim:

  - Kako biste podigli vilice, pritisnite gumb (1) ili (3), ovisno o modelu stroja. Vilice se podižu, što pokazuje simbol (5) ili (7). Za zaustavljanje vilica otpustite gumb.

### Spuštanje vilica na strojevima S podiznim stupom

- Dok je stroj uključen, pravilno se smjestite na tlu pored stroja, a zatim:

  - Kako biste spustili vilice, pritisnite tipku (2) .

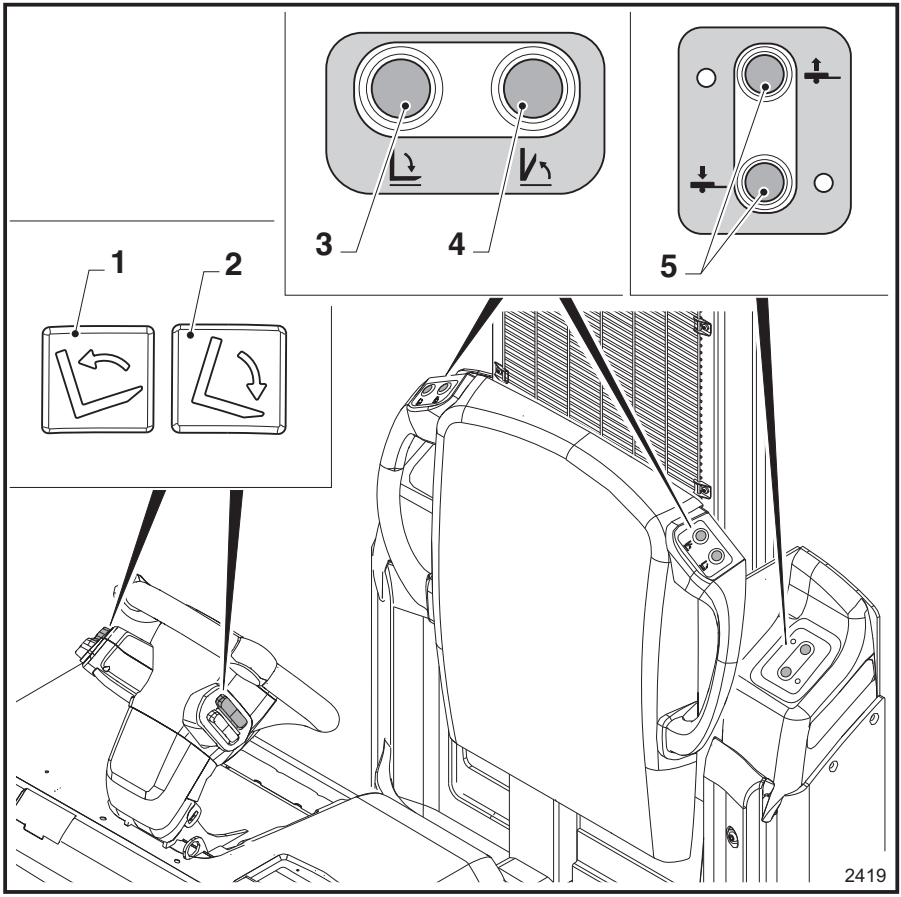
- Vilice se spuštaju, što pokazuje simbol (6). Otpustite tipku kako bi se vilice zaustavile na potrebnoj visini.

- Vilice se neće potpuno spustiti na tlo, nego će se tijekom spuštanja automatski zaustaviti na prethodno definiranoj visini. Ta postavka sprječava prignječenje operaterovih stopala ili drugih dijelova tijela ispod vilica. Ako želi dodatno spustiti vilice, operater mora pravilno stajati na platformi (A) i pritisnuti pritisni gumb (2).

**Spuštanje vilica na strojevima BEZ podiznog stupa**

- Kontrole za spuštanje vilica (4) NE rade kad se operater nalazi na tlu pored stroja
- Kako bi spustio vilice, operater mora pravilno stajati na platformi (A) i pritisnuti pritisni gumb (4).

# Upotreba dodatnih kontrola za vilice (samo za model LTX FF)




1 Gumb za naginjanje vilice prema gore
2 Gumb za naginjanje vilice prema gore
3 Gumb za otvaranje vilice
4 Gumb za zatvaranje vilice
5 Kontrola podizanja/spuštanja prikolice "LiftRunner". Ta je kontrola opcija opisana u zasebnom odjeljku

**NAPOMENA**

*Sljedeće su kontrole aktivne dok je stroj uključen i dok operater stoji u pravilnom radnom položaju na platformi, pod uvjetom da kontrola nije dosegnula svoj krajnji položaj.*

**OPASNOST**

**Zabranjeno je stajanje na vilicama!**

Nemojte upotrebljavati kontrole dok stojite na vilicama.

**⚠ OPREZ**

Priključivanje prikolice dopušteno je samo kad su vilice potpuno zatvorene (potpuno sklopljene u okomiti položaj).

U svim drugim slučajevima zabranjeno je priključivanje prikolice.

**⚠ OPREZ**

Nikada nemojte istovremeno upotrebljavati način rada s prikolicom i način rada za slaganje paleta.

Zabranjena je vuča prikolice i istovremeno slaganje drugog tereta.

U nastavku su objašnjene sljedeće kontrole:

- Naginjanje vilice prema gore
- Naginjanje vilice prema dolje
- Otvaranje vilica
- Zatvaranje vilica

## Naginjanje vilice

### Naginjanje vilice PREMA GORE (1)

- Kako biste nagnuli vilice prema gore:
  - Pritisnite jedan od gumba (1) koji se nalaze na konzolama na upravljaču. Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se gumb otpusti. Vilice će se zaustaviti u dosegnutom položaju.

### Naginjanje vilice PREMA DOLJE (2)

- Kako biste nagnuli vilice prema dolje:
  - Pritisnite jedan od gumba (2) koji se nalaze na konzolama na upravljaču. Kretanje vilica može se zaustaviti u bilo kojem trenutku, na način da se gumb otpusti. Vilice će se zaustaviti u dosegnutom položaju.

## Otvaranje vilica (3)

**⚠ OPASNOST**

**Prije otvaranja vilica provjerite ima li dovoljno prostora za to te je li taj prostor slobodan od predmeta, polica, zidova itd. Nitko se ne smije nalaziti u području opasnosti jer je prisutan rizik od ozljeda. Zabranjeno je otvaranje vilica ako se unutar radijusa otvaranja/zatvaranja vilica nalaze prepreke.**

Otvaranje vilica:

- Do kraja spustite vilice. Kontrola za otvaranje vilica onemogućena je kad su vilice podignute s tla.
- Istovremeno pritisnite dva gumba (3) i držite ih pritisnutima sve dok se vilice ne otvore do kraja. Gumbi (3) nalaze se na desnoj strani i na lijevoj strani naslona sjedala

**⚠ UPOZORENJE**

Prije kretanja provjerite jesu li vilice potpuno otvorene. Ako vilice nisu potpuno otvorene, kretanje stroja moguće je, no samo uz automatski smanjenu brzinu. Podizanje i spuštanje vilica omogućeno je samo kad su vilice potpuno otvorene.

## Zatvaranje vilica (4)

**⚠ OPASNOST**

**Prije zatvaranja vilica provjerite ima li dovoljno prostora za to te je li taj prostor slobodan od predmeta, polica, zidova itd. Nitko se ne smije nalaziti u području opasnosti jer je prisutan rizik od ozljeda. Zabranjeno je zatvaranje vilica ako se unutar radijusa otvaranja/zatvaranja vilica nalaze prepreke.**

Zatvaranje vilica:

- Do kraja spustite vilice. Kontrola za zatvaranje vilica onemogućena je kad su vilice podignute s tla
- Zatim istovremeno pritisnite dva gumba (4) i držite ih pritisnutima sve dok se vilice ne zatvore do kraja. Gumbi (4) nalaze se na desnoj strani i na lijevoj strani naslona sjedala

**⚠ UPOZORENJE**

Prije kretanja provjerite jesu li vilice potpuno zatvorene. Ako vilice nisu potpuno zatvorene, kretanje stroja moguće je, no samo uz automatski smanjenu brzinu. Podizanje i spuštanje vilica omogućeno je samo kad su vilice potpuno otvorene.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeda**

Zabranjeno je ručno podizanje vilica!

## Kontrola podizanja/spuštanja prikolice "LiftRunner" (5)

Ta je kontrola opcija opisana u odjeljku
⇒Poglavlje "Uvod u LiftRunner (kada je ugra-đen)", Stranica 182 .

## Preuzimanje tereta

– Teretu se približavajte oprezno i uz što veći oprez.

– Spustite vilice kako bi se oni lako mogli umetnuti u paletu.

– Polagano umetnite vilice u sredinu tereta koji podižete.

**⚠ OPREZ**

Umetnite vilicu bez udaranja u police ili u teret.

– Vilice umetnite što dalje ispod tereta. Ako je to moguće, vilice se trebaju umetnuti dovoljno daleko da teret bude oslonjen na nosač vilica. Težište tereta mora se nalaziti u sredini između vilica.

**⚠ OPASNOST**

**Pazite na dio vilica koji strši iz tereta koji podižete.**

Pazite da ne udarite o zid, police ili druge terete/objekte iza tereta koji podižete.

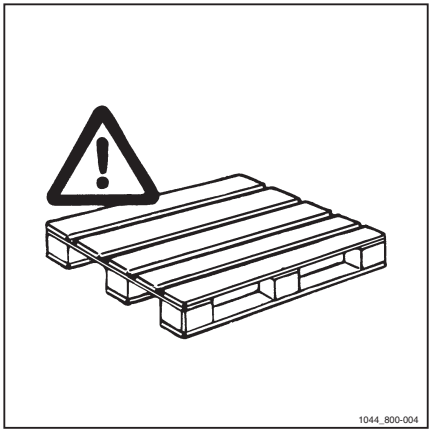
– Podignite teret nekoliko centimetara iznad tla i pročitajte odjeljak "Prijevoz tereta".

## Slaganje tereta na paletama ▷

Mogu se skladištiti samo palete koje ne premašuju zadane maksimalne dimenzije. Ne smiju se skladištiti neispravna pomagala za transport tereta (palete) i nepravilno sastavljene jedinice tereta.

Teret se mora smjestiti ili fiksirati na pomagalu za transport tereta tako da se ne može pomaknuti ili pasti.

Jedinice tereta moraju se skladištiti tako da njihovi izbočeni dijelovi ne smanjuju zadanu širinu prolaza.

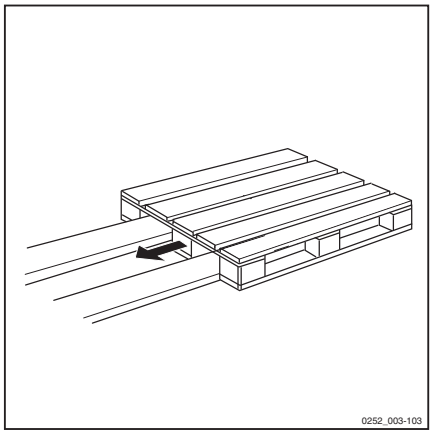


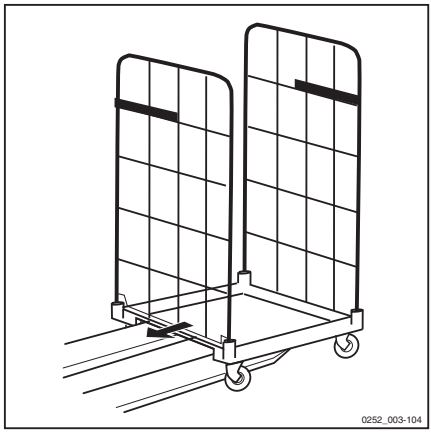
## Transport tereta na vilicama ▷

U pravilu se jedinice za utovar moraju prevoziti jedna po jedna (npr. palete). Prijevoz više tereta odjednom dopušteno je samo u sljedećim slučajevima:

- Ako su zadovoljeni sigurnosni preduvjeti
- Po nalogu zadužene nadređene osobe

Operater mora provjeriti je li teret pravilno zapakiran. Smiju se transportirati samo tereti koji su pravilno zapakirani, sigurni i pričvršćeni.




**⚠ UPOZORENJE**

Uvijek vozite prema naprijed kako biste imali optimalnu vidljivost.

– U smjeru vilica vozite samo prilikom odlaganja tereta jer je vidljivost u tom smjeru ograničena.

Ako postoji vjerojatnost da će operaterov pogled biti zaklonjen zbog visine tereta ili njegovih dimenzija, druga osoba – pješak – mora pomagati prilikom manevriranja i upozoravati vozača na moguće prepreke. U takvom slučaju dopuštena je vožnja samo brzinom hoda i uz najveći oprez. Odmah zaustavite stroj ako izgubite kontakt s osobom u pratnji.

**⚠ OPASNOST**

**Podignite ili spustite teret tako da bude na dovoljnom razmaku od tla.**

Nikada nemojte prevoziti terete podignute na veću visinu jer bi stroj i teret koji prevozite mogli postati nestabilni.

Nemojte dopuštati da se teret, palete ili spremnici vuku po tlu.

**⚠ OPASNOST**

**Prilikom vožnje i prijevoza tereta pazite na bočni razmak tereta, naročito prilikom skretanja.**

Izbjegavajte udaranje o police i objekte koji se nalaze na putu kretanja.

**⚠ OPASNOST**

**Opasnost od prevrtanja tereta**

Izbjegavajte nagla kretanja i zaustavljanja.

Mjestima skretanja približavajte se polako i pažljivo.

**⚠ UPOZORENJE**

– Spustite/podignite nosač vilica dovoljno da se vilica podigne s tla.

Teret se ne smije podignuti previsoko jer tako može blokirati vidljivost prema natrag. Ako teret blokira vidljivost prema natrag, drugi operater mora hodati blizu stroja i navoditi vozača tijekom vožnje unatrag. Vozite brzinom hoda i uvijek budite naročito oprezni. Stroj se mora odmah zaustaviti ako izgubite vizualni kontakt s operaterom koji vas navodi.

## Odlaganje tereta na tlo

- Približite se području za odlaganje tereta.
- Spuštajte krakove vilica sve do odlaganja tereta na željeno područje, nakon čega izvadite krakove vilica iz palete ili spremnika.
- Prije kretanja strojem prema natrag pogledajte iza sebe
- Provjerite ne nalazi li se na putanji stroja kakav predmet, osoba ili kakva prepreka
- Pogledajte iza sebe i vozite vrlo polako kako biste vilice izvukli ispod tereta

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od povreda gnječenjem za operatera! Rizik od oštećenja stroja i robe**

Tijekom cijelog postupka polaganja tereta obratite pozornost kako ne biste udarili u kakvu prepreku. Valja održavati odgovarajući sigurnosni razmak od prepreka (npr. drugih paleta, izbočenih predmeta, regala i sl.).

**⚠ OPASNOST**

**Nikada nemojte napuštati stroj s podignutim vilicama, bez obzira jesu li one natovarene ili ne.**

# Vožnja na nagibima

## Upute

Prije približavanja nagibu sa strojem operater mora provjeriti i osigurati sljedeće:

- Pri vožnji stroja uz nagib ili niz nagib ne smiju se premašivati vrijednosti nagiba navedene u odjeljku "Tehnički podaci". Navedene vrijednosti predstavljaju maksimalni teoretski nagib koji stroj može svladati s teretom i bez tereta. Operater mora imati na umu da stvarne vrijednosti mogu biti manje, što ovisi o istrošenosti stroja i njegovih dijelova, o obliku rubova nagiba i o prianjanju kotača stroja na površini nagiba
- Površina uzlaznog ili silaznog nagiba mora biti očišćena od predmeta i dovoljno osvijetljena
- Površina uzlaznog ili silaznog ne smije biti skliska te mora osigurati dostatno prianjanje stroja. Uzmite u obzir uvjete okoline
- Operater mora osigurati da teret ili dijelovi stroja ne dođu u kontakt s tlom u gornjoj ili donjoj točki nagiba

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od prevrtanja i nesreća

Smanjite brzinu te vozite polako i pažljivo po uzlaznim i silaznim nagibima.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prevrtanja**

Tijekom vožnje uz nagib ili niz nagib nemojte skretati niti voziti prema natrag i/ili dijagonalno.

**⚠ UPOZORENJE**

Pri vožnji po nagibu s teretom na vilicama, teret na vilicama mora biti usmjeren uz nagib.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća i pada**

Održavajte potreban siguran razmak stroja od rubova uzlaznih i silaznih nagiba.

**⚠ OPREZ**

U određenim slučajevima dopuštena je vožnja s vilicama okrenutima prema vrhu nagiba, čak i ako stroj nije natovaren.

U takvim slučajevima vozite s najvećom pažnjom i izbjegavajte okretanje sve dok svi kotači ne budu na ravnoj podlozi.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća**

Nemojte pakirati na nagibu. Ako to u hitnom slučaju ipak morate učiniti, aktivirajte pakirnu kočnicu i blokirajte kotače podupiračima.

## Upotreba stroja u dizalu

Upotreba stroja u dizalu dopušteno je samo ako dizalo ima dovoljnu nosivost (provjerite maksimalnu težinu stroja s pogonskim akumulatorom) i samo uz odgovarajuće odobrenje.

Polako uvezite stroj u dizalo, tako da prva uđe strana s teretom.

Osigurajte stroj u dizalu tako da nijedan dio stroja ne dolazi u kontakt sa stjenkama dizala. Uvijek se morate pridržavati minimalne udaljenosti od 100 mm od stjenki dizala.

**⚠ UPOZORENJE**

Stroj mora biti pravilno imobiliziran kako se ne bi mogao slučajno pomaknuti.

**⚠ OPREZ**

Osoblje koje sa strojem ulazi u dizalo smije ući u dizalo tek nakon što se stroj sigurno smjesti, a nakon što se dizalo zaustavi mora izaći iz dizala prije stroja.

## Upotreba stroja na utovarnom mostu i u kontejneru

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća**

Prije vožnje na utovarni most operater mora provjeriti je li most pravilno postavljen i pričvršćen te ima li dovoljnu nosivost.

Na utovarni most vozite polako i pažljivo.

Operater mora provjeriti je li vozilo na koje će tovariti ili s njega istovarivati teret dovoljno osigurano kako ne bi došlo do njegovog pomicanja te može li izdržati opterećenje koje stvara stroj.

Vozač kamiona i operater viličara moraju dogovoriti vrijeme polaska kamiona.

## Naslon za teret s kukom za okomite palete (opcija) ▷

Štitnik za ruke (L):

- Nemojte skidati štitnik
- Prije upotrebe stroja provjerite je li štitnik postavljen i je li neoštećen

Ovaj sustav omogućava prijevoz praznih paleta u okomitom položaju, na sljedeća dva načina:

- Pogledajte sliku **(1)**— paleta (F) je učvršćena stezaljkom (D)
- Pogledajte sliku **(2)**— paleta (F) je učvršćena stezaljkom (E)

Ako će se paleta prevoziti u položaju prikazanom na slici **(1)**, stezaljka (E) treba biti okrenuta prema natrag (H). Postupak:

- Povucite polugu (G) prema gore (B) kako bi se spustile stezaljke (D) i (E)
- Odvrnite kotačić (C)
- Okrenite stezaljku (E) prema natrag (H)
- Do kraja zategnite kotačić (C)
- Ponovite navedene korake za ostale stezaljke (E)
- Pritisnite šipku (G) prema dolje (A) kako bi se stezaljke (D) i (E) podigle
- Postavite paletu u definirani položaj (1) i stegnite je između stezaljki (D), povlačeći šipku (G) u smjeru (B)

**⚠ OPREZ**

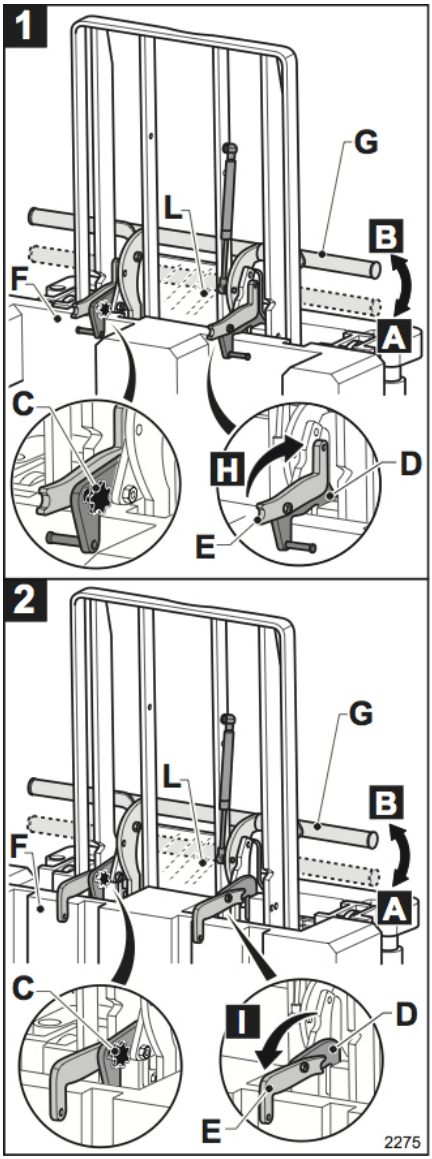
Rizik od prignječenja šaka i stopala

Tijekom pomicanja šipke (G) prema (A) ili (B), držite ruke podalje od stezaljki (D - E) na blokadi paleta.

Prilikom ručnog pozicioniranja palete pazite da paleta ne padne.

Ako se paleta koju treba prevesti nalazi u položaju koji je prikazan na slici (2), stezaljka (E) treba biti okrenuta prema naprijed (I). Postupak:

- Povucite polugu (G) prema gore (B) kako bi se spustile stezaljke (D) i (E)
- Odvrnite kotačić (C)
- Okrenite stezaljku (E) prema naprijed (I)
- Do kraja zategnite kotačić (C)
- Ponovite navedene korake za ostale stezaljke (E)



## Pomicanje tereta

- Pritisnite šipku (G) prema dolje (A) kako bi se stezaljke (D) i (E) podigle
- Postavite paletu u definirani položaj (2) i stegnite je između stezaljki (E), povlačeći šipku (G) u smjeru (B)

**⚠ OPREZ**

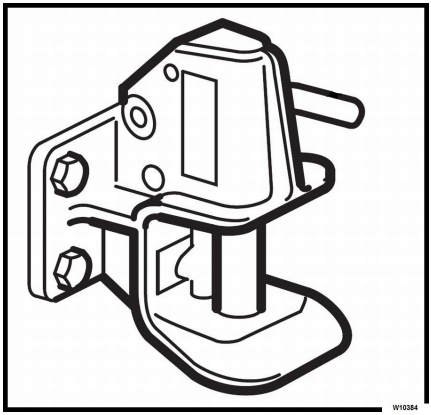
Rizik od prignječenja šaka i stopala

Tijekom pomicanja šipke (G) prema (A) ili (B), držite ruke podalje od stezaljki (D - E) na blokadi paleta.

Prilikom ručnog pozicioniranja palete pazite da paleta ne padne.

# Rukovanje prikolicama

## Tegljenje prikolica




Ovaj priručnik opisuje komisione viličare i tegljače

### Strojevi BEZ kuke za vuču: vuča NIJE dopuštena

Komisioni viličari

- Komisioni viličari **nisu** opremljeni kukom za vuču koju instalira proizvođač (na slici je prikazan primjer kuke za vuču)
- Komisioni viličari **nisu** namijenjeni za vuču prikolica

**OPASNOST**

**Zabranjena je vuča prikolica komisionim viličarom.**

### Strojevi S kukom za vuču: vuča JE dopuštena

Tegljači

- Tegljači **jesu** opremljeni kukom za vuču koju instalira proizvođač (na slici je prikazan primjer kuke za vuču)
- Tegljači **jesu** namijenjeni za vuču prikolica

**NAPOMENA**

*Odjeljci u nastavku opisuju kako se upotrebljava kuka za vuču.*

### Vučna sila kuke za vuču i stroja

Nazivna vučna sila prilikom vuče navedena je na identifikacijskoj pločici tegljača. Maksimalna vučna sila je maksimalna sila koju tegljač može proizvesti s ciljem svladavanja otpora pokretanja tereta koji vuče (zajednička težina tegljača, prikolica i tereta).

**OPREZ**

Morate uzeti u obzir da u teškim uvjetima upotrebe, primjerice na nagibima ili klizavim podlogama, NI vučna sila vučnog stroja NITI nosivost prikolice nemaju odlučujuću ulogu u određivanju težine tereta koji se može vući, već tu ulogu ima mogućnost sigurnog kočenja kako bi se izbjegle nesreće.

**OPREZ**

Vrijednost maksimalnog dopuštenog kapaciteta odnosi se na vuču prikolica (bez kočnica) po ravnoj podlozi. Maksimalni dopušteni kapacitet mora se smanjiti ako se prikolice vuku po uzlaznom ili silaznom nagibu.

Zabranjen je utovar ili istovar vozila na uzlaznim ili silaznim nagibima. Prikolica mora biti odgovarajuća za teret koji se prevozi. Teret mora biti jednoliko raspoređen i pričvršćen u skladu sa zakonom. Pridržavajte se vrijednosti za vuču koje su navedene u poglavlju s tehničkim podacima.

**OPREZ**

Zabranjeno je priključivanje prikolica na šinu.

Kuka je namijenjena samo za vuču. Zabranjeno je guranje prikolica bilo koje vrste.

## Vuča: sigurnosne smjernice

**⚠ OPASNOST**

**Opasnost po život**

Strogo je zabranjeno priključivanje ili iskopčavanje prikolice na nagibu. Ta se radnja mora obaviti na ravnoj podlozi. Nepridržavanje ovih smjernica može dovesti do rizika od ozljeda, za vas ili za druge osobe. Prikolica ili tegljač mogu se pomaknuti i ubrzati na nagibu.

**⚠ UPOZORENJE**

Prije priključivanja ili otkopčavanja prikolice osiguraj-te sljedeće:

- I stroj i prikolica nalaze se na ravnoj podlozi
- Poluga za vuču prikolice i spojnica za vuču na stroju su međusobno kompatibilne
- Ako je ugrađen, sustav kočenja na prikolici je aktiviran ili su kotači prikolice poduprti kako bi se spriječilo njihovo pomicanje

Vozač mora biti osposobljen za upotrebu i manevriranje tegljačem, s prikolicom i bez prikolice.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeda**

Prilikom priključivanja i iskopčavanja prikolice smjestite se na siguran položaj ili u označeno područje. Tijekom priključivanja i iskopčavanja vozač nije jasno vidljiv drugim operaterima viličara: prisutan je rizik od udaraca ili sudara.

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od gubitka ravnoteže

Polugu za vuču prikolice priključite na stroj tako da njezin položaj bude što više vodoravan.

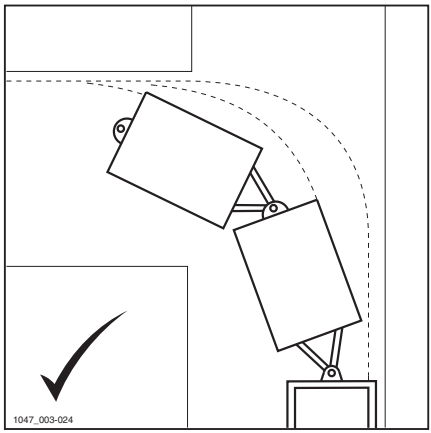
**⚠ UPOZORENJE**

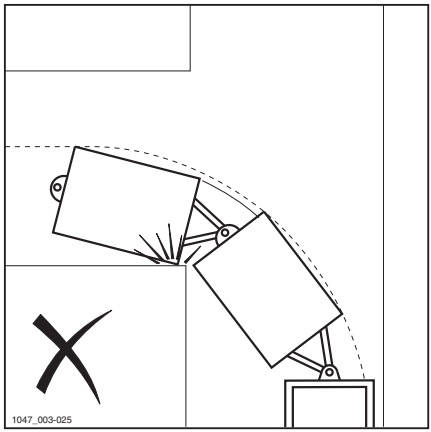
Rizik od zaglavljenja

Tijekom priključivanja ili iskopčavanja uvijek pažljivo postupajte s prikolicom. Pazite da ne prignječite prste ili da ne zapnu između stroja i prikolice.

## Vuča prikolice

▷




**⚠ OPREZ**

Pridržavajte se preduvjeta

Za terete čija je težina manja od 2,5 tona prikolice ne trebaju biti opremljene kočnicama. Za terete čija težina premašuje 2,5 tona sve prikolice moraju biti opremljene kočnicama. Na rampama se smiju upotrebljavati samo prikolice opremljene kočnicama.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreća i rizik od prevrtanja**

Nemojte izvoditi manevre s prikolicama na nagibu.

Tijekom vuče prikolica, a naročito pri skretanjima, operater mora smanjiti brzinu vožnje ovisno o vrsti tereta i broju prikolica koje vuče.

**NAPOMENA**

*Trebate se upoznati s načinom rada svih mehanizama kočenja koji mogu biti postavljeni na prikolice koje stroj vuče. Teret koji se vuče mora biti sigurno i stabilno postavljen te jednoliko raspoređen na svakoj prikolici i ne smije premašivati nazivnu nosivost tegljača. Procijenite radijus okretanja tegljača. To je naročito važno zbog učinka presijecanja puta kretanja (cutting) prilikom okretanja.*

**⚠ OPREZ**

NIKADA nemojte voziti po javnim prometnicama ako se ne možete pridržavati lokalnih prometnih propisa.

**NAPOMENA**

*Ako vozite po javnim prometnicama, pločice s oznaka moraju biti usklađene s lokalnim prometnim propisima.*

– Deaktivirajte sustav kočenja vučnog vozila i maknite podupirače ispred kotača.

– Provjerite širinu prikolice ili najšireg tereta kako biste osigurali da je moguć prolazak putovima kretanja.

– Provjerite je li put kretanja u potrebnom smjeru kretanja slobodan. Polako krenite tegljačem kako bi se eliminirao zazor u

priključcima prikolice. Zatim postupno ubrzajte do potrebne brzine.

– Kad se približite odredištu, unaprijed smanjite brzinu kako bi se tegljač i prikolice sigurno zaustavili. U slučaju naglog zaustavljanja teret bi se mogao prevrnuti, a prikolice bi se mogle ispriječiti na putu kretanja prikolica iza sebe.

**⚠ OPASNOST**

**Nikada nemojte prevoziti putnike na prikolicama, osim ako su prikolice predviđene za tu namjenu.**

## Priključivanje prikolice

**⚠ OPREZ**

Pri priključivanju i otkopčavanju prikolice i tegljač i prikolica uvijek se moraju nalaziti na ravnoj podlozi. Provjerite jesu li svi sklopni elementi u neutralnom položaju i je li aktivirana parkirna kočnica.

Prije priključivanja prikolice provjerite jesu li otvor na poluzi za vuču na prikolici i otvor na kuki za vuču na tegljaču kompatibilni. Provjerite jesu li aktivirane kočnice na prikolici, odnosno jesu li kotači sigurno poduprti kako bi se spriječilo nehotično pomicanje. Vrlo polako dovezite tegljač prema natrag do prikolice. Kuka za vuču i otvor na poluzi za vuču na prikolici poravnati su gledano iz odjeljak vozača.

## Kuka za vuču s jednim položajem ili s više položaja

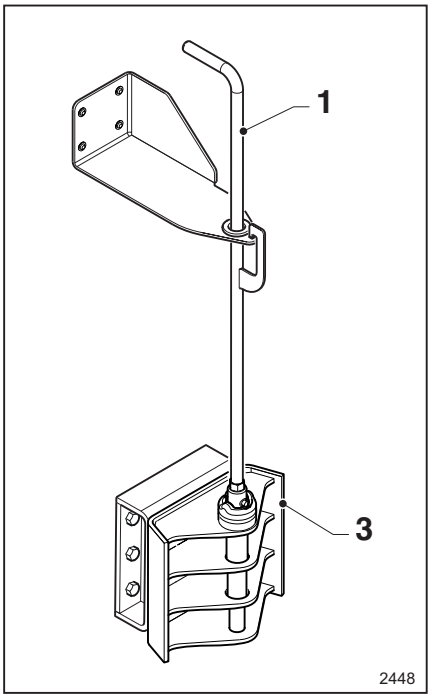
**⚠ OPASNOST**

**Rizik od nesreće. Ako tijekom vuče dođe do izlaženja klina spojnice prikolice ili se on ošteti, teret će se osloboditi i njegova kontrola više neće biti moguća.**

Upotrebljavajte samo originalne spojne klinove za prikolice, i ti tek nakon što ste se uvjerili da su u dobrom stanju.

Provjerite je li klin spojnice prikolice pravilno umetnut i sigurno pričvršćen.

## Povezivanje tegljača i prikolice




– Izvucite produžetak (1) ili klin za vuču (2), ovisno o verziji kuke koja je ugrađena na stroj.

– Polako vozite tegljač prema natrag.

**⚠ OPASNOST**

**Tijekom približavanja nitko se ne smije nalaziti u prostoru između tegljača i prikolice. Uvijek dovezite tegljač do prikolice.**

– Umetnite ušicu kormila u uređaj za tegljenje (3) na tegljaču.

**NAPOMENA**

*Uređaj za vuču s više položaja omogućuje priključivanje na tri visine. Preporučuje se odabir visine na kojoj je kormilo postavljeno vodoravno:*

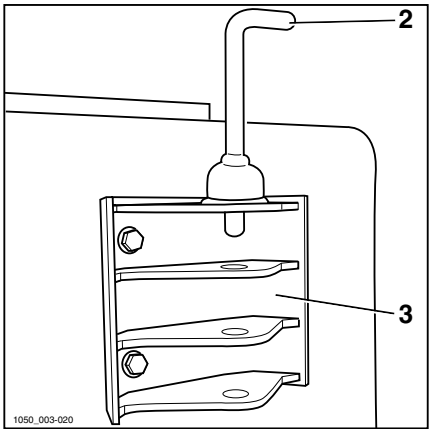
– Spustite produžetak (1) ili klin za vuču (2) u uređaj za tegljenje (3) i zatim ga okrenite za 90°. Time će se klin za vuču zaključati.

**⚠ OPREZ**

Nakon priključivanja uvijek provjerite je li klin za vuču zaključan.

– Maknite podmetače za kotače prikolice i deaktivirajte kočnice prikolice.

## Odvajanje tegljača i prikolice




– Siđite sa stroja i osigurajte prikolicu od nehotičnog pomicanja s pomoću podmetača za kotače ili kočnice prikolice.

– Okrenite klin za vuču (2) ili produžetak (1) za 90° i izvucite ga iz uređaja za tegljenje (3).

– Polako dovezite tegljač bliže.

– Ponovo umetnite klin za vuču (2) ili produžetak (1) u uređaj za tegljenje (3) i blokirajte ga.

# Kuka za vuču s automatskim zatvaranjem

## Vrste kuke za vuču s automatskim zatvaranjem

Na tegljač se mogu postaviti dvije vrste kuke za vuču s automatskim zatvaranjem:

- Standardna kuka za vuču s automatskim zatvaranjem
- Kuka za vuču s automatskim zatvaranjem i polugom za daljinsko rukovanje

Obje su vrste opisane u nastavku.

## Općenite sigurnosne mjere tijekom upotrebe kuke za vuču s automatskim zatvaranjem

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od ozljeda, opasnost od prignječenja

Nemojte stavljati ruke, stopala ili šake u otvorenu kuku.

**⚠ OPASNOST**

**Tijekom priključivanja i otkopčavanja nitko se ne smije nalaziti između tegljača i prikolice.**

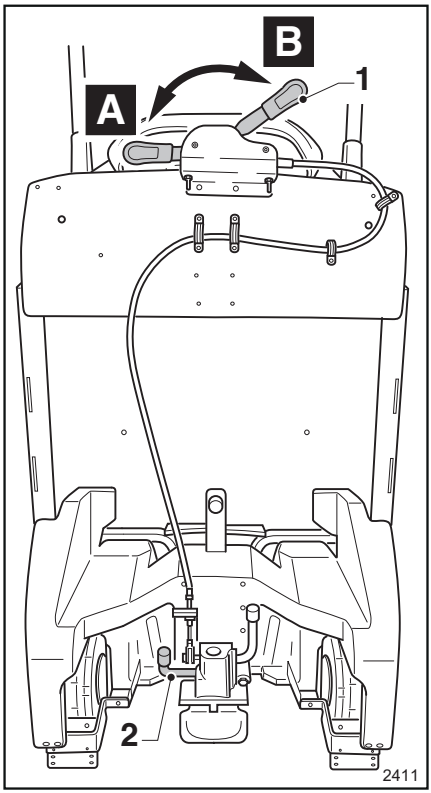
Pomičite samo traktor prema prikolici, a ne obrnuto.

**⚠ OPREZ**

Otpustite kočnicu na prednjoj osovini prikolice sa zglobnim kormilom. Nepridržavanje te upute može dovesti do oštećenja priključka za vuču, ušice na prikolici i potpornog uređaja!

Pri priključivanju prikolice s fiksnim kormilom ušica na prikolici mora ući u sredinu priključka za vuču.

## Povezivanje tegljača i prikolice (kuka za vuču s automatskim zatvaranjem i polugom za daljinsko rukovanje) ▷




– Otvorite pričvrsni klin kuke za vuču, na način da rukom pomaknite polugu za daljinsko rukovanje (1) iz položaja (A) u položaj (B).

– Osigurajte prikolicu od pomicanja s pomoću podmetača za kotače ili kočnice prikolice.

– Polako dovezite tegljač prema natrag do prikolice. Klin kuke za vuču automatski se zatvara pri kontaktu s ušicom na prikolici. Klin kuke za vuču možete zaključati i tako da stopalom pritisnete polugu (2).

**⚠ UPOZORENJE**

Nije dopušteno zaključavanje klina kuke za vuču pomicanjem poluge za daljinsko rukovanje (1) iz položaja (B) u položaj (A).

## Odvajanje tegljača i prikolice (kuka za vuču s automatskim zatvaranjem i polugom za daljinsko rukovanje)

– Silazak sa stroja dovest će do aktiviranja parkirne kočnice na stroju.

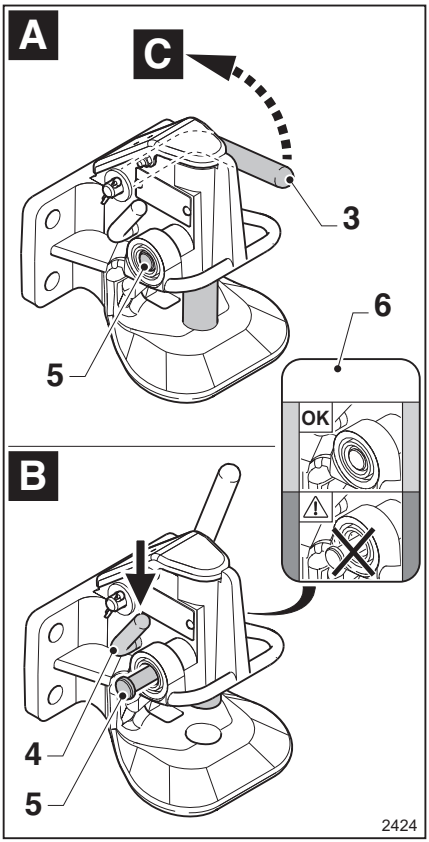
– Osigurajte prikolicu od pomicanja s pomoću podmetača za kotače ili kočnice prikolice.

– Rukom zakrenite polugu za daljinsko rukovanje (1) iz položaja (A) u položaj (B).

– Polako krenite tegljačem prema naprijed.

### Povezivanje tegljača i prikolice (standardna kuka za vuču s automatskim zatvaranjem) ▷

- Okrenite polugu (3) prema gore (C).
- Kao što je prikazano na oznaci (6), crveni klin viri iz svojeg dosjeda i tako pokazuje da kuka nije zaključana. Nemojte u kuku stavljati šake, stopala ili druge dijelove tijela!
- Polako dovezite tegljač prema natrag do prikolice. Klin kuke za vuču automatski se zatvara pri kontaktu s ušicom na prikolici. Klin kuke za vuču možete zaključati i tako da stopalom pritisnete polugu (4).
- Kao što je prikazano na oznaci (6), crveni klin uvučen je u dosjed, što znači da je kuka pravilno zaključana.




A Kuka zaključana
B Kuka otvorena

### Otkopčavanje prikolice

- Silazak sa stroja dovest će do aktiviranja parkirne kočnice na stroju.
- Osigurajte prikolicu od pomicanja s pomoću podmetača za kotače ili kočnice prikolice.
- Okrenite polugu (3) prema gore.
- Polako krenite tegljačem prema naprijed.

## Tovarenje prikolica

NAPOMENA

*U nastavku se nalazi popis smjernica. Taj popis ne sadržava sve smjernice.*

**⚠ OPASNOST**

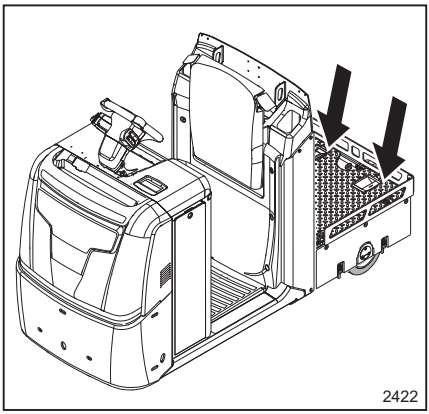
**Rizik od nesreća**

- Nikada nemojte prekoračivati navedene maksimalne nosivosti! Te se vrijednosti odnose na kompaktne i homogene terete
- Nije dopušteno nepravilno tovarenje prikolice ili penjanje na nju.

- Tereti moraju biti ravnomjerno raspoređeni na prikolici, a morate provjeriti jesu li dobro pričvršćeni. Nemojte prekoračivati dopušteno opterećenje.
- Teške terete postavite na dno, a lakše na vrh.
- Težište se mora nalaziti što niže.
- Nikada nemojte tovariti prikolicu na nagibu.
- Nemojte premašivati nosivost prikolice i stroja.
- Na prikolici nikada nemojte prevoziti putnike.

# Upotreba verzije sa stražnjim utovarnim prostorom: LTX-T

## Transport tereta u stražnjem utovarnom prostoru ▷




**⚠ OPREZ**

Težina tereta ne smije premašivati nosivost stroja.

– Maksimalni teret koji se može transportirati u stražnjem utovarnom prostoru je 600 kg. Zabranjen je transport težih tereta.

– Ako se u stražnjem utovarnom prostoru nalazi teret, maksimalna težina koja se može vući na prikolicama iznosi 2 t. Pri transportu prikolica, za vožnju po rampama potrebne su prikolice opremljene kočnicama.

Uvijek se pridržavajte podataka o nazivnoj nosivosti koji su navedeni na oznaci nosivosti stroja ⇒ Poglavlje "LTX-T: pločica nosivosti", Stranica 67 .

– Više informacija potražite u odjeljku s informacijama o oznaci nosivosti ⇒ Poglavlje "LTX-T: pločica nosivosti", Stranica 67 i vuči prikolica ⇒ Poglavlje "Vuča prikolice", Stranica 171 .

Upozorenja kojih se treba pridržavati:

- Parkirajte na ravnoj podlozi koja je pogodna za utovar i istovar iz stražnjeg utovarnog prostora i prikolica
- Isključite stroj. Siđite sa stroja i potvrdite da se u njegovoj blizini ne nalaze druge osobe ili vozila u kretanju
- Pri utovaru i istovaru ne smiju biti prisutne osobe koje bi mogle ometati rad
- Provjerite ima li oštećenja na teretu
- Nemojte transportirati ovješene terete
- Teret ne smije zaklanjati signalna svjetla na stražnjoj strani tegljača

Teret koji se transportira mora biti:

- Pravilno pričvršćen (upotrijebite pričvrsne prstene)
- Stabilan
- Centriran
- Jednoliko raspoređen
- Prilagođen dimenzijama stroja i prikolice
- Prilagođen nazivnoj nosivosti tegljača

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od ozljeda**

Obavezno je nošenje zaštitne obuće.

Transport ljudi strogo je zabranjen.

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od gubitka stabilnosti.**

Pri približavanju mjestu skretanja ili tijekom vožnje po vlažnim podlogama obavezno je smanjenje brzine.

Prilagodite način vožnje teretu koji se transportira i njegovim dimenzijama.

## Pristupanje odjeljku za odlaganje koji se nalazi ispod stražnjeg utovarnog prostora ▷

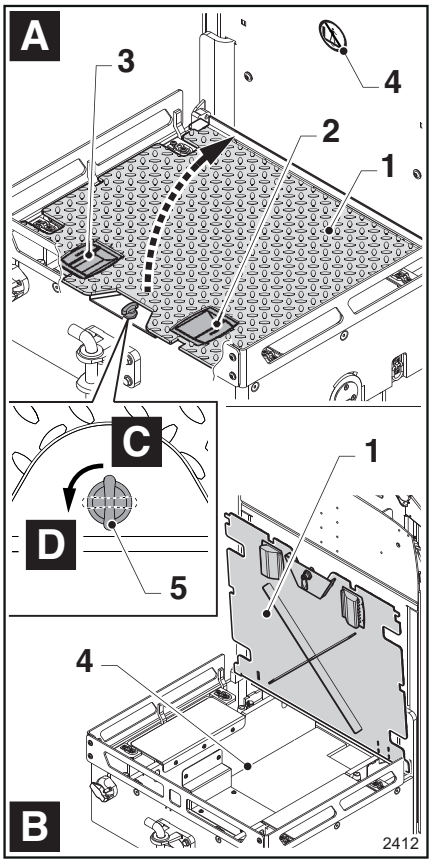
Verzija stroja s utovarnim prostorom opremljena je odjeljkom za odlaganje:

- Parkirajte na ravnoj podlozi koja je pogodna za utovar i istovar iz stražnjeg utovarnog prostora i prikolica
- Isključite stroj. Siđite sa stroja i potvrdite da se u njegovoj blizini ne nalaze druge osobe ili vozila u kretanju

Otvorite poklopac (1) kako biste pristupili odjeljku za odlaganje (4).

Kako biste otvorili zatvoreni (A) poklopac (1), izvršite sljedeće korake:

- Stanite na bočnu stranu stroja
- Otvorite bravu (5) na način da je okrenete u smjeru (C)
- Uhvatite dršku (2) ili (3). Odaberite dršku koja se nalazi bliže strani stroja na kojoj stojite
- Otvorite poklopac (1)
- Poklopac u otvorenom položaju drže plinske opruge




**⚠ OPREZ**

Dok pristupate odjeljku (4), pazite da ne udarite glavom o izbočene dijelove stroja

Kako biste zatvorili poklopac (1), izvršite sljedeće korake:

- Stanite na bočnu stranu stroja
- Uhvatite dršku (2) ili (3). Odaberite dršku koja se nalazi bliže strani stroja na kojoj stojite
- Zatvorite bravu (5) na način da je okrenete u smjeru (D)

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prignječenja šaka! Pri zatvaranju poklopca uhvatite prstima odgovarajuću dršku.**

Nemojte držati šake ili prste ispod poklopca pri njegovom zatvaranju.

Nemojte upotrebljavati stroj ako je poklopac odjeljka za pohranu otvoren ili ako nije pravilno zatvoren.

# LiftRunner (opcija)

## Uvod u LiftRunner (kada je ugrađen)

Sustav Liftrunner dodatna je opcija. Taj sustav operateru omogućuje podizanje i spuštanje prikolice nakon pravilnog priključivanja na tegljač.

Kao alternativa dostupne su dvije verzije sustava LiftRunner, obje u opciji. U sljedećem odlomku opisan je njegov način rada:

- U prvom odlomku opisan je rad električki upravljanog sustava Liftrunner
- U drugom odlomku opisan je rad hidraulički upravljanog sustava Liftrunner

NAPOMENA

*Informacije o prikolicama i sustavu Liftrunner koje nisu navedene u ovom priručniku možete pregledati u posebnom priručniku za prikolicu. Priručnici za prikolicu kupcima se isporučuju pri kupnji prikolice.*

# Hidraulički upravljan sustav LiftRunner (ako je ugrađen)

**⚠ OPREZ**

Smiju se upotrebljavati samo odgovarajuće prikolice koje je odobrio proizvođač stroja.

Strogo se pridržavajte uputa dobivenih od proizvođača prikolice.

Sustav Liftrunner dodatna je opcija. Taj sustav operateru omogućuje podizanje i spuštanje prikolice nakon njezinog pravilnog priključivanja na tegljač.

U nastavku su objašnjene sljedeće teme:

- Potrebna pozornost i mjere opreza
- Upute u hidrauličkom povezivanju tegljača i prikolice
- Objašnjenje rada i kontrola
- Upute u hidrauličkom odspajanju tegljača i prikolice

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prskanja ulja i ozljeda.**

Nemojte priključivati ili odspajati cijev prikolice sa spojnice s brzim otpuštanjem (1) dok se tegljač kreće. Stroj mora biti isključen.

Nemojte priključivati ili odspajati cijev prikolice sa spojnice s brzim otpuštanjem (1) ako prikolica nije u spuštenom položaju. Provjerite jesu li sve osobe napustile prostor u blizini prikolice. Zatim spustite prikolicu.

Zabranjeno je penjanje na tegljač ako netko radi na hidrauličkom priključku između tegljača i prikolice. Nemojte priključivati cijev na tegljač ako se na tegljaču netko nalazi.

**⚠ OPASNOST**

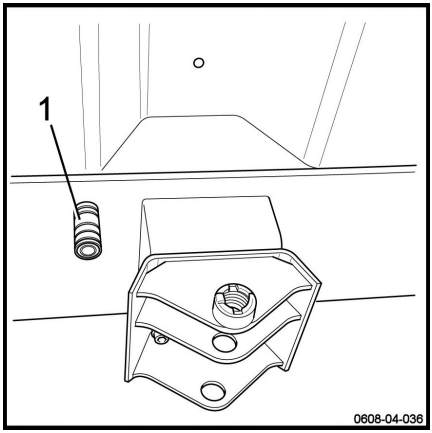
**Rizik od udaranja u prikolicu i pada operatera.**

Zabranjeno je penjanje na prikolice i hodanje po njima.

**NAPOMENA**

*Rad prikolica može se konfigurirati na sljedeći način: tegljač ne može krenuti sve dok prikolica ne dosegne svoju maksimalnu visinu. Više informacija možete zatražiti od ovlaštenog centra za tehničku podršku.*

## Priključivanje prikolice na sustav LiftRunner




– Sigurno parkiranje tegljača na ravnoj podlozi.

– Okrenite sklopku u položaj (B) kako biste isključili sustav LiftRunner.

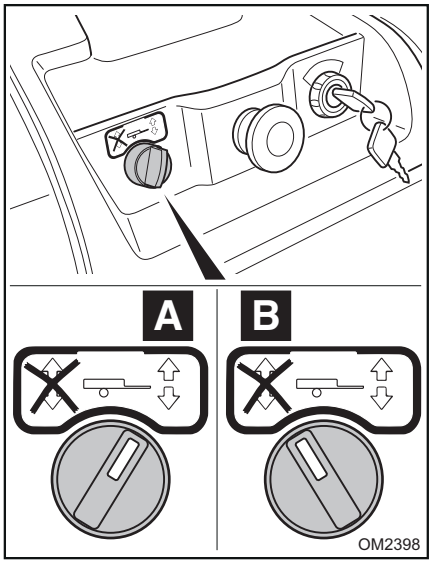
– Isključite stroj.

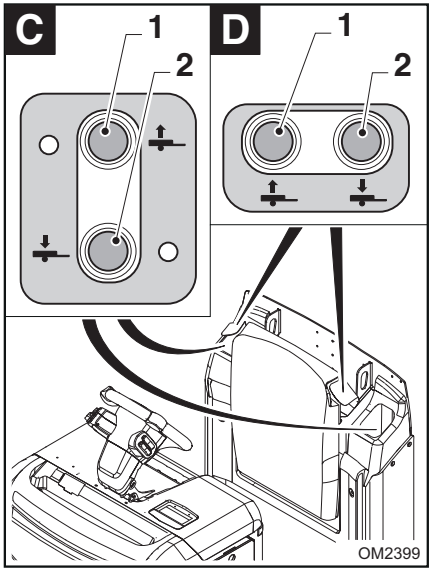
– Siđite s tegljača i priključite hidraulički priključak prikolice na spojnicu s brzim otpuštanjem (1) na stražnjoj strani tegljača.

Informacije o spojnici s brzim otpuštanjem (1):

- Teoretski maksimalni kapacitet koji se može dovesti na spojnicu s brzim otpuštanjem (1) varira između 5 l/min i 9 l/min, ovisno o teretu na prikolicama.
- Teoretski maksimalni tlak koji pumpa može dovesti na spojnicu s brzim otpuštanjem iznosi približno 180 bara.
- Spojnica s brzim otpuštanjem (1) ženski je priključak veličine 3/8".

## Rad




– Ponovo uključite tegljač.

– Popnite se na platformu stroja.

– Okrenite sklopku u položaj (A) kako biste uključili sustav za podizanje i spuštanje prikolica.

– Okrenite sklopku u položaj (B) kako biste isključili sustav za podizanje i spuštanje prikolica.

Dostupne su dvije vrste rada:

- AUTOMATSKO podizanje i spuštanje prikolice
- Podizanje i spuštanje prikolica s pomoću GUMBA

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prignječenja stopala i drugih dijelova tijela pri spuštanju prikolica.**

Na verziji s AUTOMATSKIM spuštanjem prikolica operater prije izlaska iz stroja mora osigurati da se u blizini prikolice ne nalaze druge osobe.

Na verziji s RUČNIM spuštanjem prikolica operater mora osigurati da se u blizini prikolice ne nalaze druge osobe prije nego započne sa spuštanjem prikolica s pomoću gumba.

### AUTOMATSKO podizanje i spuštanje prikolice

- Kad se operater popne na platformu operatera, sustav automatski podiže prikolice
- Kad operater siđe s platforme operatera, sustav automatski spušta prikolice

### Podizanje i spuštanje prikolica s pomoću GUMBA

- Pritisnite gumb (1) za podizanje prikolica
- Pritisnite gumb (2) za spuštanje prikolica

**NAPOMENA**

Ovisno o kupljenom modelu stroja, gumbi (1) i (2) mogu s nalaziti u zoni (C) ili u zoni (D).

## Prekid veze sa sustavom LiftRunner

– Sigurno parkiranje tegljača na ravnoj podlozi.

– Spustite prikolice do kraja.

– Okrenite sklopku u položaj (B) kako biste isključili sustav LiftRunner.

– Isključite stroj.

– Siđite s tegljača i odvojite hidraulički priključak prikolice sa spojnice s brzim otpuštanjem (1) na stražnjoj strani tegljača.

# Električki upravljan sustav LiftRunner (ako je ugrađen)

**⚠ OPREZ**

Smiju se upotrebljavati samo odgovarajuće prikolice koje je odobrio proizvođač stroja.

Strogo se pridržavajte uputa dobivenih od proizvođača prikolice.

Sustav Liftrunner dodatna je opcija. Taj sustav operateru omogućuje podizanje i spuštanje prikolice nakon njezinog pravilnog priključivanja na tegljač.

**⚠ OPASNOST**

**Opasnost od udaranja u prikolicu i pada operatera.**

Zabranjeno je penjanje na prikolice i hodanje po njima.

## Priključivanje prikolice na sustav LiftRunner

– Sigurno parkiranje tegljača na ravnoj podlozi.

– Isključite stroj.

– Siđite s tegljača i priključite utičnicu i utikač za LiftRunner kojima se povezuju stroj i prikolice.

Informacije o električnoj utičnici za LiftRunner na stroju:

- 85 A za kontakte napajanje i 14,5 A za upravljačke kontakte.

## Rad

### AUTOMATSKO podizanje i spuštanje prikolice

- Kad se operater popne na platformu operatera, sustav automatski podiže prikolice
- Kad operater siđe s platforme operatera, sustav automatski spušta prikolice

**⚠ OPASNOST**

**Opasnost od prignječenja stopala i drugih dijelova tijela pri spuštanju prikolica**

Na verziji s AUTOMATSKIM spuštanjem prikolica operater prije izlaska iz stroja mora osigurati da se u blizini prikolice ne nalaze druge osobe.

# Punjenje akumulatora

## Pristupanje akumulatoru na strojevima BEZ mobilne platforme ▷

Parkirajte stroj u odgovarajućem prostoru

Isključivanje stroja

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prignječenja šaka**

Nemojte stavljati ruke ispod poklopca akumulatora (1). Držite ruke podalje od točaka zatvaranja između poklopca i šasije. Oznaka (3) ukazuje na rizik od prignječenja šaka.

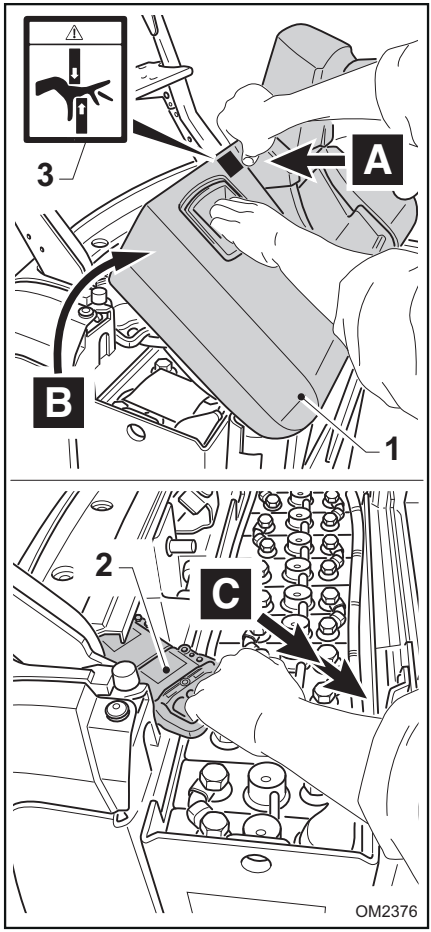
Otvorite poklopac akumulatora (1) na način opisan ispod (pogledajte susjednu ilustraciju):

- Jednom pritisnite gumb (A) kako biste otključali poklopac za pristup akumulatoru (1)
- Zatim držite gumb (A) pritisnutim, drugom rukom uhvatite dršku na poklopcu za pristup akumulatoru (1) i istovremeno povucite poklopac u smjeru (B) tako da se otvori do kraja
- Povucite utičnicu akumulatora (2) u smjeru (C) kako biste je iskopčali iz utikača na stroju.
- Zatvaranje poklopca akumulatora (1) obavlja se obrnutim redoslijedom. Kako biste izbjegli rizik od prignječenja šaka, nemojte stavljati šake ispod poklopca akumulatora

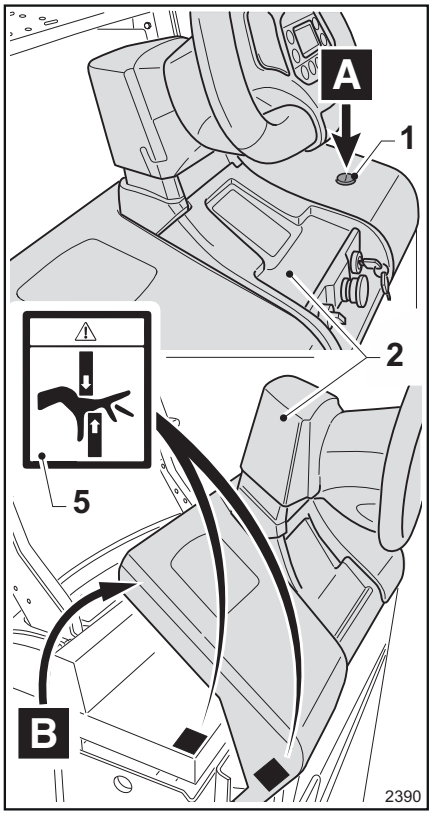
**⚠ OPREZ**

Rizik od oštećenja kabela muškog/ženskog priključka i posljedični rizik od kratkog spoja

Pazite da ne dođe do prignječenja kabela tijekom zatvaranja poklopca akumulatora



## Pristupanje akumulatoru na strojevima s mobilnom platformom (opcija)




Parkirajte stroj u odgovarajućem prostoru

Isključite stroj.

**⚠ OPASNOST**

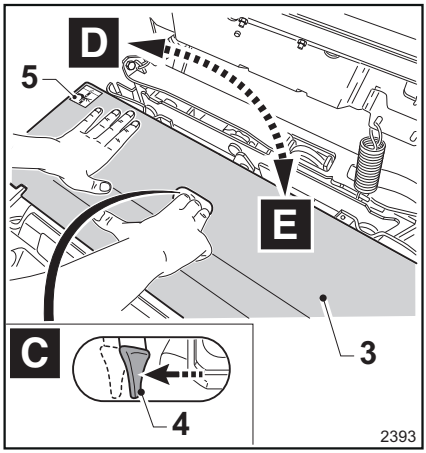
**Rizik od prignječenja šaka**

Nemojte stavljati ruke ispod poklopca akumulatora (2). Držite ruke podalje od točaka zatvaranja između poklopca i šasije. Oznaka (5) ukazuje na rizik od prignječenja šaka.

– Otvorite poklopac akumulatora (2) na način opisan ispod:

- Jednom pritisnite (A) gumb (1) kako biste otključali poklopac za pristup akumulatoru (2)
- Zatim držite gumb (1) pritisnutim (A), drugom rukom uhvatite dršku na poklopcu za pristup akumulatoru (2) i istovremeno povucite poklopac u smjeru (B) tako da se otvori do kraja

– Otvorite poklopac akumulatora (3) na način opisan ispod:




Gurnite koljenastu polugu (4) u utoru (C) kako biste otključali poklopac, a zatim otvorite poklopac (3) na prikazani način (D).

– Napunite akumulator.

- Odspojite utičnicu s muškog priključka akumulatora

– Zatvorite poklopac akumulatora (3)

- Pritisnite poklopac (3) u smjeru (E) tako da se zatvori do kraja

**⚠ OPASNOST**

**Rizik od prignječenja šaka**

Nemojte stavljati ruke ispod poklopca (3). Držite ruke podalje od točaka zatvaranja između poklopca i šasije. Oznaka (5) ukazuje na rizik od prignječenja šaka.

**⚠ OPREZ**

Rizik od oštećenja kabela muškog/ženskog priključka i posljedični rizik od kratkog spoja

Pazite da ne dođe do prignječenja kabela tijekom zatvaranja poklopca akumulatora

# Punjenje olovnog akumulatora

**⚠ OPREZ**

Pri punjenju akumulatora stroj mora biti isključen, a poklopac akumulatora otvoren.

Utikač se može izvaditi iz utičnice samo kad je stroj isključen.

**⚠ OPASNOST**

**Akumulator se mora puniti u prostorima koji zadovoljavaju primjenjive propise. U priručnicima za akumulator i punjač akumulatora potražite podatke o postupcima punjenja, provjerama razine itd., provjeri vrste akumulatora (s gelom, olovni itd.) i osiguravanju napajanja naponom i strujom. Prejaka struja može oštetiti akumulator i dovesti do opasnih situacija. Po pitanju sigurnosnih mjera opreza slijedite upute navedene u priručniku za akumulator, kao i one uključene u odjeljak ovog priručnika pod nazivom "Sigurnosne smjernice". Prije punjenja mora se provjeriti jesu li kabeli akumulatora i kabeli punjača akumulatora oštećeni te se oni prema potrebi moraju zamijeniti. Na akumulator tijekom punjenja nemojte postavljati nikakve predmete.**

- Pristupite gornjem dijelu akumulatora, otvorite poklopac akumulatora i držite ga u otvorenom stanju.
- Za pokretanje punjenja priključite utičnicu na punjač akumulatora
- Uključite vanjski punjač akumulatora
- Nakon što se postupak punjenja akumulatora dovrši, isključite punjač akumulatora
- Iskopčajte punjač akumulatora
- Ponovo priključite akumulator
- Zatvorite poklopac akumulatora

**NAPOMENA**

*Više informacija potražite u uputama za rad s akumulatorom.*

# Punjenje akumulatora pomoću ugrađenog punjača akumulatora (dodatna oprema)

**⚠ OPREZ**

Pri punjenju akumulatora stroj mora biti isključen, ključ izvađen iz sklopke i poklopac akumulatora otvoren.

**⚠ OPASNOST**

**Akumulator se mora puniti u prostorima koji zadovoljavaju primjenjive propise. U priručnicima za akumulator i punjač akumulatora potražite podatke o postupcima punjenja, provjerama razine itd., provjeri vrste akumulatora (s gelom, olovni itd.) i osiguravanju napajanja naponom i strujom. Prejaka struja može oštetiti akumulator i dovesti do opasnih situacija. Po pitanju sigurnosnih mjera opreza slijedite upute navedene u priručniku za akumulator, kao i one uključene u odjeljak ovog priručnika pod nazivom "Sigurnosne smjernice".**

**⚠ OPASNOST**

**Ako je stroj opremljen ugrađenim punjačem akumulatora, strogo je zabranjeno priključivati akumulator na vanjski punjač akumulatora.**

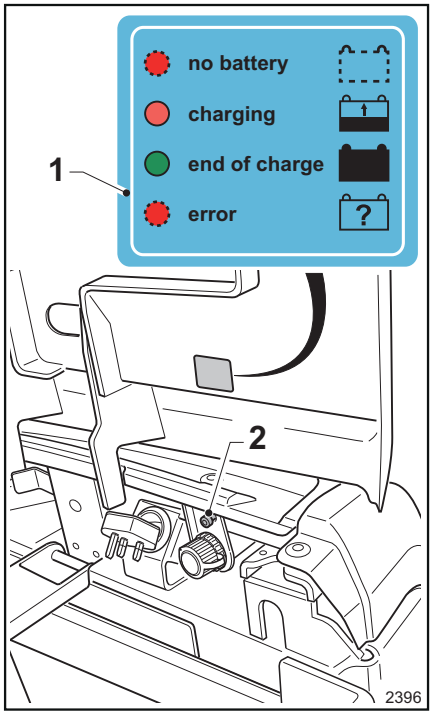
**⚠ OPREZ**

Napon mreže mora odgovarati radnom naponu punjača akumulatora.

**⚠ OPASNOST**

**Električni sustav na koji se priključuje utikač ugrađenog punjača akumulatora mora biti usklađen s važećim državnim propisima i europskim standardom EN 60204-1.**

## Upute:




Oznaka (1) obavještava operatera o statusu napunjenosti, putem LED indikatora (2):

- LED neprekidno svijetli crveno
  Akumulator se puni
- LED neprekidno svijetli zeleno
  Akumulator je potpuno napunjen
- LED treperi crveno
  Alarm za sustav za punjenje; obratite se servisnom centru koji je ovlastio proizvođač.

Postupak punjenja:

- Pristupite gornjem dijelu akumulatora, otvorite poklopac akumulatora i držite ga u otvorenom stanju.
- Utikač ugrađenog punjača akumulatora priključite u strujnu utičnicu

## Punjenje akumulatora

- Kad se akumulator napuni do kraja (LED indikator svijetli zeleno), iskopčajte utikač punjača akumulatora iz strujne utičnice. Pažljivo postavite utikač u njegovo kućište, pazeći da ne dođe do prignječenja kabela
- Zatvorite poklopac akumulatora

# 5

# Održavanje

# Opće informacije

Kako bi se viličar održao u dobrom stanju, redovito provodite navedene servisne radove, unutar naznačenih intervala i uz korištenje potrošnih materijala koji su isporučeni za tu namjenu te na način opisan na sljedećim stranicama. Održavajte evidenciju izvršenih radova: to je jedini način održavanja valjanosti jamstva.

Održavanje se dijeli na:

- Redovni servis (prema korisnikovom rasporedu)
- Planirano održavanje (obavlja ga servisna mreža koju je ovlastio proizvođač)

**⚠ OPASNOST**

**Planirano održavanje i popravke mora provoditi servisna mreža koju je ovlastio proizvođač kako bi se stroj održao u besprijekornom stanju i u skladu s tehničkim specifikacijama.**

**NAPOMENA**

*Obratite se ovlaštenoj servisnoj mreži radi sklapanja ugovora o održavanju prikladnog za vaš viličar.*

**⚠ OPREZ**

Intervali održavanja definirani su za standardnu upotrebu. U sljedećim slučajevima neophodno je skratiti interval između raznih planiranih postupaka održavanja prema rasporedu: u slučaju rada u okruženjima s mnogo prašine ili soli, pri ekstremno visokim ili niskim temperaturama okoline, visokim razinama vlažnosti zraka, naročito intenzivnim ili zahtjevnim upotrebama ili u slučaju posebnih državnih propisa za strojeve ili pojedinačne komponente.

# Operacije prije održavanja

Prije provođenja operacija održavanja učinite sljedeće:

- Smjestite viličar na ravnu podlogu kako bi se spriječilo njegovo nehotično pomicanje.
- Spustite vilice do kraja.
- Isključite vozilo.
- Pritisnite gumb za isključivanje u hitnom slučaju.

**⚠ OPASNOST**

**Prije bilo kakve intervencije na električnom sustavu odspojite utičnicu akumulatora i utikač.**

# Održavanje – 1000 sati

| Kod sati rada | | | | | | | | | | Proveo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | | 2.000 | | 4.000 | | 5.000 | | 7.000 | | | |
| 8.000 | | 11.000 | | 13.000 | | 14.000 | | | | ✓ | ✗ |
| **Napomena** | | | | | | | | | | | |
| ▲= svakih 1000 sati ili najkasnije svakih 12 mjeseci (ovisno što stigne prije), osim ako lokalni propisi zahtijevaju češće intervencije. | | | | | | | | | | | |
| **Pogon** | | | | | | | | | | | |
| Redukcijski zupčanik: provjerite je li pravilno postavljen | | | | | | | | | | | |
| Redukcijski zupčanik: provjerite ima li propuštanja ulja | | | | | | | | | | | |
| Pogonski motor: provjerite je li pravilno postavljen | | | | | | | | | | | |
| **Vilice** | | | | | | | | | | | |
| Provjera stanja vilica | | | | | | | | | | | |
| Podmažite šipke i poluge (ako su prisutne) | | | | | | | | | | | |
| Podmažite sustav za otvaranje i zatvaranje vilica te provjerite radi li pravilno (samo LTX-FF) | | | | | | | | | | | |
| Provjerite klinove i poluge | | | | | | | | | | | |
| **Upravljanje** | | | | | | | | | | | |
| Upravljanje: provjerite pričvršćenje upravljača "cockpit" | | | | | | | | | | | |
| Upravljanje: provjerite radi li sustav upravljanja pravilno | | | | | | | | | | | |
| Upravljanje: podmažite dvije kontrole za kretanje na upravljaču | | | | | | | | | | | |
| Upravljanje: provjerite je li sustav za podešavanje upravljača "cockpit" pravilno postavljen i radi li pravilno (ako je prisutan) | | | | | | | | | | | |
| **Kotači** | | | | | | | | | | | |
| Kotači i valjci: provjerite ima li oštećenja, stranih tijela ili znakova istrošenosti | | | | | | | | | | | |
| Kotači: provjerite jesu li pravilno zategnuti | | | | | | | | | | | |
| Valjci: provjerite jesu li pravilno postavljeni | | | | | | | | | | | |
| Hidraulički zakretni kotači: provjerite razinu ulja i provjerite rade li kotači pravilno (ako su prisutni) | | | | | | | | | | | |
| Zakretni kotači: provjerite i podesite zakretne kotače (samo LTX) | | | | | | | | | | | |
| Potporni kotačići: podmažite iz putem posebnih mazalica (samo za model LTX) | | | | | | | | | | | |
| **Kočnica** | | | | | | | | | | | |
| Elektromagnetska kočnica: provjerite znakove istrošenosti i izvršite podešavanje | | | | | | | | | | | |
| Provjerite rade li pravilno različiti načini kočenja stroja | | | | | | | | | | | |

## Održavanje – 1000 sati

| Kod sati rada | | | | | | | | | | Proveo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | | 2.000 | | 4.000 | | 5.000 | | 7.000 | | | |
| 8.000 | | 11.000 | | 13.000 | | 14.000 | | | | ✓ | ✖ |
| **Poklopac** | | | | | | | | | | | |
| Poklopac akumulatora: provjerite radi li pravilno i provjerite otpor plinske opruge koja drži poklopac | | | | | | | | | | | |
| Poklopac stražnjeg utovarnog prostora: provjerite radi li pravilno i provjerite otpor plinske opruge koja drži poklopac (samo LTX-T) | | | | | | | | | | | |
| **Električni sustav** | | | | | | | | | | | |
| Akumulator: provjerite stanje akumulatora i je li pravilno postavljen | | | | | | | | | | | |
| Akumulator: provjerite stanje kabela i utičnica | | | | | | | | | | | |
| Akumulator: provjerite gustoću kiseline i provjerite je li akumulator oštećen | | | | | | | | | | | |
| Akumulator: provedite servis akumulatora u skladu s proizvođačevim uputama | | | | | | | | | | | |
| Ugrađeni punjač (ako je prisutan): očistite | | | | | | | | | | | |
| Ugrađeni punjač (ako je prisutan): provjerite radi li pravilno | | | | | | | | | | | |
| Kabeli i priključci stroja: provjerite stanje i smještaj | | | | | | | | | | | |
| Električne komponente: očistite | | | | | | | | | | | |
| Svjetlosni indikatori i alarmi: provjerite ima li problema i riješite ih | | | | | | | | | | | |
| Osvjetljenje: provjerite rade li pravilno svjetla, pokazivači smjera i farovi (ako su prisutni) | | | | | | | | | | | |
| Testirajte izolaciju između šasije i električnih motora | | | | | | | | | | | |
| Testirajte izolaciju između šasije i elektroničke kontrole | | | | | | | | | | | |
| Provjerite izolaciju između šasije i polova akumulatora | | | | | | | | | | | |
| Ugrađeni punjač (ako je prisutan): ispitivanje uzemljenja i izolacije | | | | | | | | | | | |
| **Sustav hidraulike** | | | | | | | | | | | |
| Jedinica pumpe: provjerite općenito stanje | | | | | | | | | | | |
| Jedinica pumpe: provjerite istrošenost četkica motora i induktora | | | | | | | | | | | |
| Sustav hidraulike: provjerite razinu ulja | | | | | | | | | | | |
| Sustav hidraulike: provjerite ima li propuštanja na cilindrima i spojevima hidraulike | | | | | | | | | | | |
| Sustav hidraulike: provjerite stanje cjevovoda | | | | | | | | | | | |
| Sustav hidraulike: podmažite profile podiznog stupa | | | | | | | | | | | |
| **Platforma za podizanje operatera (ako je prisutna)** | | | | | | | | | | | |
| Lanac platforme: provjerite podešenost lanca i izvršite održavanje (čišćenje, podešavanje, podmazivanje) ▲ | | | | | | | | | | | |
| Platforma: provjerite pričvršćenje, stanje i rad | | | | | | | | | | | |

| Kod sati rada | | | | | | | | | | Proveo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | | 2.000 | | 4.000 | | 5.000 | | 7.000 | | | |
| 8.000 | | 11.000 | | 13.000 | | 14.000 | | | | ✓ | ✗ |
| Plinska opruga: provjerite kalibraciju tlaka | | | | | | | | | | | |
| Plinska opruga: provjerite radi li pravilno | | | | | | | | | | | |
| **Kuka za vuču (ako je prisutna)** | | | | | | | | | | | |
| Provjerite je li kuka za vuču pravilno postavljena | | | | | | | | | | | |
| Provjerite radi li pravilno sustav za zaključavanje/otključavanje kuke za vuču | | | | | | | | | | | |
| Provjerite i podmažite automatsku kuku za vuču | | | | | | | | | | | |
| **Platforma s oprugom (ako je prisutna)** | | | | | | | | | | | |
| Plinska opruga: provjerite kalibraciju tlaka | | | | | | | | | | | |
| Plinska opruga: provjerite radi li pravilno | | | | | | | | | | | |
| **Kabina (ako je prisutna)** | | | | | | | | | | | |
| Spremnik tekućine brisača stakla: provjerite razinu tekućine u spremniku brisača stakla i dolijte tekućinu | | | | | | | | | | | |
| Metlice brisača stakla: provjerite istrošenost metlica brisača stakla | | | | | | | | | | | |
| Zakretni kotači: provjerite i podesite zakretne kotače | | | | | | | | | | | |
| **Sustav za podizanje tereta (ako je prisutan)** | | | | | | | | | | | |
| Stup: provjerite je li u dobrom stanju | | | | | | | | | | | |
| Stup: podmažite klizne trake profila stupa | | | | | | | | | | | |
| Stup: provjerite je li pravilno pričvršćen | | | | | | | | | | | |
| Podizni cilindri, lanci, valjci i krajnji graničnici: provjerite stanje, pričvršćenje i rad | | | | | | | | | | | |
| Lanac za podizanje: provjerite podešenje lanca i provedite njegovo održavanje ▲ (čišćenje, podešavanje, podmazivanje) | | | | | | | | | | | |
| Držač vilica: provjerite je li držač vilica u dobrom stanju, je li pravilno postavljen i radi li pravilno | | | | | | | | | | | |
| Zaštitni uređaj: provjerite stanje i pričvršćenje štitnika za zaštitu od struganja (ako je prisutan) | | | | | | | | | | | |
| Mobilni okvir: provjerite je li držač vilica u dobrom stanju, je li pravilno postavljen i radi li pravilno | | | | | | | | | | | |

# Održavanje – 3000 sati

| Kod sati rada | | | | | | | | | | Proveo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.000 | | 6.000 | | 9.000 | | 12.000 | | 15.000 | | ✓ | ✖ |
| **Napomena** | | | | | | | | | | | |
| Sve radove održavanja provedite svakih 1000 sati | | | | | | | | | | | |
| **Hidraulički sustav** | | | | | | | | | | | |
| Zamjena hidrauličkog ulja i filtra za hidrauličko ulje | | | | | | | | | | | |
| Održavanje podiznog stupa (ako je prisutan) | | | | | | | | | | | |

# Održavanje – 10.000 sati

| Kod sati rada | | | | | | | | | | Proveo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | | 20.000 | | | | | | | | ✓ | ✗ |
| **Napomena** | | | | | | | | | | | |
| Sve radove održavanja provedite svakih 1000 sati | | | | | | | | | | | |
| **Pogonska grupa** | | | | | | | | | | | |
| Zamijenite ulje u jedinici redukcijskog zupčanika | | | | | | | | | | | |

# Redovni servis

## Čišćenje viličara

Čišćenje ovisi o vrsti korištenja i o radnom prostoru. Ako viličar dolazi u kontakt s vrlo agresivnim tvarima kao što su slana voda, gnojiva, kemijski proizvodi, cement itd., nakon svakog ciklusa korištenja mora se što pažljivije očistiti. Preporučuje se korištenje hladnog komprimiranog zraka i deterdženata. Za čišćenje dijelova karoserije koristite krpe navlažene vodom.

**⚠ OPREZ**

Viličar nemojte čistiti izravnim mlazom vode; NEMOJTE koristiti otapala i naftne derivate koji mogu oštetiti dijelove viličara.

## Podmazivanje i čišćenje lanaca za podizanje

**NAPOMENA**

*Isključite stroj i izvršite pripremne postupke za održavanje*

### Podmazivanje lanaca za podizanje

Kako bi se osigurao pravilan rad lanaca, oni uvijek moraju biti dovoljno podmazani.

**⚠ UPOZORENJE**

Podmazivanjem se smanjuje trenje i lanac se štiti od oksidacije uzrokovane djelovanjem čimbenika u okolini.

Ako podmazivanje izostane ili nije dostatno, lanci će biti glasniji (škripanje itd.), a njihove radne značajke će oslabiti.

- Specifikacije sredstva za podmazivanje lanaca potražite u odjeljku "Tablica potrošnog materijala" u poglavlju 6. Možete se i obratiti prodajnoj mreži koja ima ovlaštenje proizvođača.
- Čistom četkom raširite sredstvo za podmazivanje u tankom sloju po čitavoj dužini lanca. Lanac podmažite s unutarnje i vanjske strane. To će olakšati prodiranje sredstva za podmazivanje u karike lanca.
- Ako se na lancu nataloži prljavština, temeljito očistite lanac za podizanje prije podmazivanja (pročitajte upute u nastavku).

### Čišćenje lanaca za podizanje

**⚠ UPOZORENJE**

Postoji rizik od nesreće!

Lanci za teret su sigurnosne komponente.

Stoga je zabranjena upotreba sredstava za hladno/kemijsko čišćenje koja su korozivna ili koja sadrže kiselinu ili klor jer ona oštećuju lance.

- Prije upotrebe sredstava za čišćenje pročitajte smjernice proizvođača.

- Postavite posudu za sakupljanje ispod podiznog stupa.
- Čistite derivatima parafina, primjerice benzenom.
- Osušite lanac suhom krpom i zatim ga podmažite.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

*Tekućinu koja je prolivena ili prikupljena u spremnik zbrinite na ekološki prihvatljiv način. Slijedite primjenjive važeće propise*

# Održavanje prema potrebi

## Priprema

### Osoblje koje radi na održavanju

Akumulator smije puniti samo posebno osposobljeno osoblje, uz poštivanje uputa proizvođača za akumulator, punjač akumulatora i stroj. Potrebno je pridržavati se uputa o održavanju akumulatora.

### Mjere zaštite od požara

**⚠ UPOZORENJE**

Nemojte pušiti ili koristiti otvorenu vatru tijekom rukovanja akumulatorom. U područjima koja su namijenjena za parkiranje stroja radi ponovnog punjenja akumulatora ili punjača akumulatora u radijusu od najmanje 2 metra ne smiju se nalaziti zapaljivi materijali niti tvari koje mogu izazvati stvaranje iskri. Prostor za punjenje mora imati dobru ventilaciju. Držite aparat za gašenje požara pri ruci.

### Sigurno parkiranje

Prije rada na akumulatoru sigurno parkirajte stroj. Strojem se smije rukovati samo ako je poklopac akumulatora zatvoren i ako je izlaz akumulatora umetnut. Ako je omogućeno bočno vađenje akumulatora, strojem se smije rukovati tek nakon što se akumulator pravilno pričvrsti na svojem mjestu pomoću sustava za zaključavanje akumulatora.

### Servis akumulatora

Poklopci ćelija akumulatora moraju se održavati suhima i čistima. Sva prolivena akumulatorska kiselina mora se odmah neutralizirati. Terminali i zalemljene pločice moraju biti čisti i namazani tankim slojem masti za polove.

## Vrsta akumulatora

Strojevi mogu biti opremljeni različitim vrstama akumulatora. Pridržavajte se uputa na tipskoj pločici akumulatora i specifikacija koje su definirane u poglavlju "Tehnički podaci".

## Održavanje prema potrebi

**⚠ UPOZORENJE**

Težina i veličina akumulatora utječe na stabilnost stroja.

Novi akumulator mora odgovarati težini koja je navedena na identifikacijskoj pločici stroja. Akumulator instalirajte precizno i u skladu s tehničkim propisima.

**⚠ OPREZ**

Pazite da ne oštetite ožičenje tijekom zamjene akumulatora.

# Deblokiranje akumulatora (prije zamjene akumulatora)

Prije zamjene akumulatora:

- Otvorite poklopce za pristupanje akumulatoru, na način opisan u poglavlju 4
- Deblokirajte akumulator kako je opisano u nastavku. Postoje dvije vrste blokade akumulatora:

  Standardna blokada akumulatora

  Deblokiranje akumulatora za verziju s mobilnom platformom

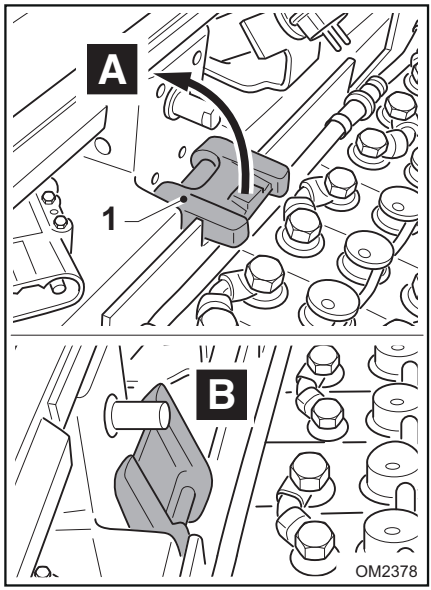
## Otključavanje akumulatora na standardnoj verziji stroja ▷

**⚠ OPREZ**

Rizik od prignječenja prstiju između mehaničke kopče i akumulatora.

Tijekom svih faza pazite da vam prsti ne dospiju ispod mehaničkih kopči (1). Tijekom otvaranja pustite mehaničku kopču tek kad se potpuno otvori i dođe u stabilan položaj.

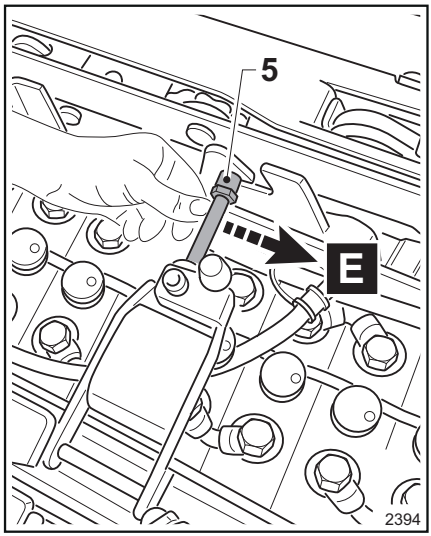
Ručno otvorite mehaničku kopču akumulatora (1) na način da je okrenete u smjeru (A) toliko da se potpuno otvori (B).



## Deblokiranje akumulatora na verziji stroja s mobilnom stepenicom

▷

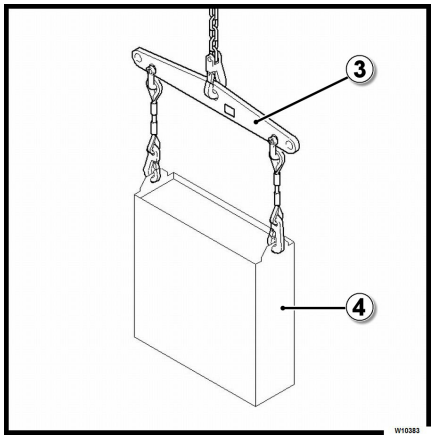
Pritisnite pin (5) u smjeru (E) kako biste deblokirali akumulator. Ako je potrebno, zamijenite akumulator na način opisan u odgovarajućem odjeljku.



## Zamjena akumulatora uz vađenje s gornje strane

– Umetnite kuke užeta za vješanje u odgovarajuće utore na akumulatoru. Zakvačite akumulator (4) na kran za podizanje (3) s pomoću utora na bočnim stranama akumulatora koji su predviđeni za to.

– Podignite akumulator i izvadite ga.




**⚠ OPASNOST**

**Podignite akumulator s pomoću dizalice odgovarajućeg podiznog kapaciteta. Radove podizanja mora provoditi kvalificirano osoblje. NEMOJTE stajati unutar radijusa kretanja krana niti u blizini stroja. Nemojte stajati u području opasnosti ispod ovješenih tereta. Upotrebljavajte NEMETALNU užad za vješanje. Podizni kapacitet jarmova mora odgovarati težini akumulatora. Užad za vješanje se mora povlačiti u okomitom smjeru. Kako bi se spriječili kratki spojevi, preporučuje se pokrivanje akumulatora s otkrivenim terminalima ili nezaštićenim priključcima gumenim prekrivačem.**

– Pri zamjeni i ponovnom postavljanju akumulatora slijedite korake obrnutim redoslijedom, uz **iste mjere opreza i razinu pozornosti koje su navedene iznad**.

**⚠ OPREZ**

Kako biste donijeli pravilnu odluku o vrsti akumulatora koju ćete upotrijebiti, pogledajte značajke akumulatora navedene u poglavlju „TEHNIČKI PODACI“.

– Prilikom postavljanja novog akumulatora budite naročito pažljivi tijekom faze umetanja akumulatora.

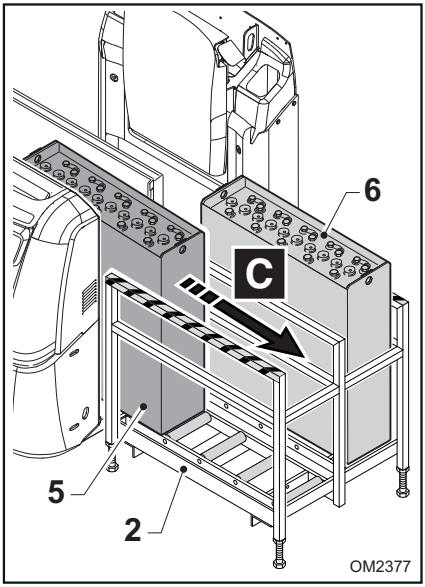
**⚠ OPREZ**

Budite pažljivi tijekom faze spuštanja akumulatora! Nemojte dopustiti da akumulator udari u dijelove stroja kako bi se izbjegla oštećenja. Pažljivo smjestite akumulator u posebnom odjeljku i pravilno ga centrirajte. Akumulator ne smije stršati na bočnoj strani stroja. Nakon zatvaranja mehaničke kopče akumulatora (1) u odjeljku akumulatora smije postojati samo malen ili nikakav razmak. Prilikom zatvaranja poklopca akumulatora pazite da kabeli muškog priključka akumulatora budu pravilno postavljeni kako se ne bi oštetili.

# Zamjena akumulatora s bočnim vađenjem

## Vađenje akumulatora stroja na bočnoj strani

– Postavite od proizvođača odobrenu jedinicu s valjcima za bočno vađenje akumulatora pored stroja; smjestite je tako da bude stabilna, a njezinu visinu postavite tako da bude poravnata s donjom stranom akumulatora u odjeljku akumulatora ▷




**⚠ OPASNOST**

**"Rizik od prignječenja šaka!" Postupak vađenja akumulatora mora obavljati samo jedan operater. Operater mora slijediti upute navedene u ovom odjeljku, a mora stajati na istoj onoj strani na kojoj se nalazi jedinica s valjcima za bočno vađenje akumulatora.**

– Izvucite akumulator (5) prema van (C), pomaknite ga po valjcima na okviru stroja i smjestite ga na prethodno pripremljenu vanjsku jedinicu s valjkom (2).

## Postavljanje novog akumulatora na bočnoj strani ▷

– Zamijenite akumulator i postavite ga izvršavajući iznad navedene korake obrnutim redoslijedom.

**⚠ OPREZ**

Kako biste donijeli pravilnu odluku o vrsti akumulatora koju ćete upotrijebiti, pogledajte značajke akumulatora navedene u poglavlju „TEHNIČKI PODACI“.

– S pomoću paletnog viličara pomaknite jedinicu s valjkom (2) tako da akumulator koji namjeravate umetnuti u stroj bude poravnat s praznim odjeljkom operatera. Stroj se može pokrenuti i s pomoću odgovarajućeg produženja za akumulator, kako bi se akumulator koji se umeće u stroj poravnao s praznim odjeljkom akumulatora. Jedinica s valjkom mora se pozicionirati tako da bude zaustavljena i stabilna. Akumulator koji umećete mora biti poravnat s donjom stranom akumulatora.

– Prilikom postavljanja novog akumulatora budite naročito pažljivi tijekom faze umetanja akumulatora.

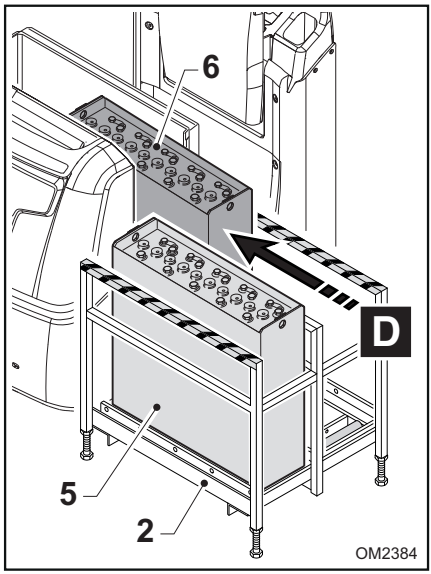
– Gurnite akumulator (6) u smjeru (D) kako biste ga smjestili u odgovarajući odjeljak akumulatora u stroju.

**⚠ OPASNOST**

**"Rizik od prignječenja šaka!" Postupak umetanja akumulatora mora obavljati samo jedan operater. Operater mora slijediti upute navedene u ovom odjeljku, a mora stajati na istoj onoj strani na kojoj se nalazi jedinica s valjcima za bočno vađenje akumulatora.**

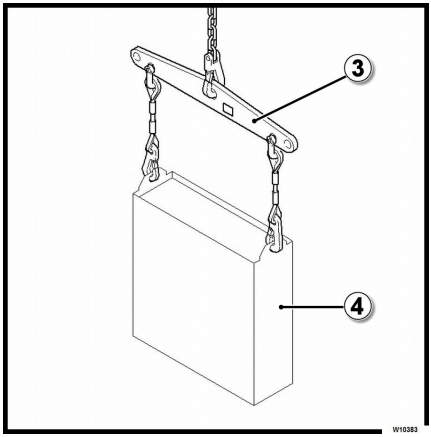
**⚠ OPREZ**

Pažljivo smjestite akumulator u posebnom odjeljku i pravilno ga centrirajte. Akumulator ne smije stršati na bočnoj strani stroja. Nakon zatvaranja mehaničke kopče akumulatora (1) u odjeljku akumulatora smije postojati samo malen ili nikakav razmak. Prilikom zatvaranja poklopca akumulatora pazite da kabeli muškog priključka akumulatora budu pravilno postavljeni kako se ne bi oštetili.



## Skidanje akumulatora s jedinice s valjkom s pomoću krana

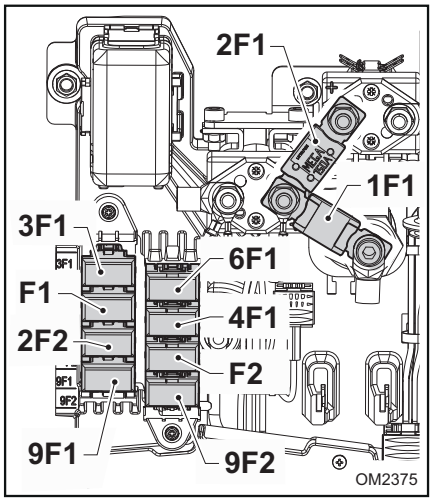
– Ako nakon pozicioniranja akumulatora na jedinici s valjkom (2) želite podignuti akumulator i skinuti ga s pomoću krana, morate se pridržavati ispod navedenih upozorenja. ▷




**⚠ OPASNOST**

**Alat za podizanje (kran) mora izvršavati podizanje u okomitom smjeru. Za podizanje upotrijebite kran čiji je kapacitet dovoljan za težinu akumulatora. Radove podizanja mora provoditi kvalificirano osoblje. NEMOJTE stajati unutar radijusa kretanja krana niti u blizini stroja. Nemojte stajati u području opasnosti ispod ovješenih tereta. Upotrebljavajte NEMETALNE jarmove. Podizni kapacitet jarmova mora odgovarati težini akumulatora. Užad za vješanje se mora povlačiti u okomitom smjeru. Kako bi se spriječili kratki spojevi, preporučuje se pokrivanje akumulatora s otkrivenim terminalima ili nezaštićenim priključcima gumenim prekrivačem. Kuke za akumulator moraju se pričvrstiti tako da ne mogu pasti na ćelije akumulatora kad kran spušta akumulator.**

# Osigurači




**NAPOMENA**

*Ovaj odjeljak ima isključivo informativnu namjenu i ne daje operateru ovlaštenje za provođenje održavanja na električnom sustavu.*

**OPASNOST**

**Upotreba pogrešnih osigurača može dovesti do kratkih spojeva. Prije bilo kakvih operacija na električnom sustavu isključite napajanje stroja na način da odspojite priključak**

Prije zamjene osigurača otklonite uzrok koji je doveo do njegovog pregorijevanja. Ako je potrebna zamjena osigurača, obratite se u ovlašteni proizvođačev tehnički servisni centar i upotrebljavajte samo originalne rezervne dijelove. Proizvođač NE snosi odgovornost za nesreće, ozljede i sl. uzrokovane djelovanjem trećih strana.

– Opis osigurača:

| Naziv | Opis | Vrijednost |
|---|---|---|
| 2F1 | Osigurač za funkciju podizanja | 150 A |
| 1F1 | Osigurač za pogon | 225 A |
| 3F1 | Osigurač upravljanja | 30 A |
| 6F1 | MMS osigurač (dodatna podatkovna utičnica) | 5 A |
| F1 | Pomoćni osigurač za opću namjenu | 10 A |
| 4F1 | Osigurač za svjetla | 5 A |
| 2F2 | Osigurač za hidrauliku | 5 A |
| F2 | Osigurač za razne opcije | 10 A |
| 9F1 | Osigurač za razne opcije | 5 A |
| 9F2 | Osigurač za razne opcije | 10 A |

# Stavljanje izvan upotrebe

## Opće informacije

U ovom su poglavlju navedene operacije potrebne za "**privremeno stavljanje izvan upotrebe**" i "**trajno stavljanje izvan upotrebe**".

## Tegljenje viličara

Viličar se u slučaju kvara ne smije tegliti.

Viličar se mora podići s potrebnom pažnjom, na način opisan na prethodnim stranicama.

## Privremeno stavljanje izvan upotrebe

Ako se viličar neće koristiti dulje vrijeme, moraju se izvršiti sljedeće operacije:

- Očistite viličar kako je opisano u poglavlju "**Održavanje**" i smjestite ga u suh prostor u kojem nema prašine. -
- Spustite vilice.
- Sve neobojane dijelove lagano premažite uljem ili mašću.
- Izvršite potrebna podmazivanja u skladu s poglavljem koje govori o održavanju.
- Izvadite akumulator i smjestite ga u prostor u kojem nema opasnosti od njegovog smrzavanja. Akumulator napunite najmanje jednom mjesečno.
- Podignite viličar tako da njegovi kotači ne dodiruju tlo; u suprotnom kotači će se spljoštiti na točkama dodira s tlom.
- Viličar prekrijte pokrovom koji **NIJE** od plastike.

## Provjere i pregledi nakon dugotrajne neaktivnosti

**⚠ OPASNOST**

**Prije korištenja viličara izvršite sljedeće operacije:**

- Temeljito očistite viličar.
- Provjerite razinu napunjenosti akumulatora i ponovo ga postavite u viličar, pri čemu na terminale trebate nanijeti vazelin.
- Podmažite sve dijelove koji su opremljeni mazalicama i lance.
- Izvršite provjeru razina tekućina.
- Izvršite sve radne manevre viličara i njegovih sigurnosnih uređaja, u natovarenom i nenatovarenom stanju.

**⚠ OPASNOST**

**Pri provođenju prethodno navedenih operacija slijedite upute iz poglavlja o održavanju.**

## Trajno stavljanje izvan upotrebe (uništenje)

Viličar se mora uništiti u skladu s lokalnim zakonima. Obratite se ovlaštenoj servisnoj mreži ili ovlaštenim tvrtkama radi odlaganja viličara u otpad u skladu s lokalnim propisima.

**⚠ OPASNOST**

**Rastavljanje viličara radi odlaganja u otpad iznimno je opasno.**

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

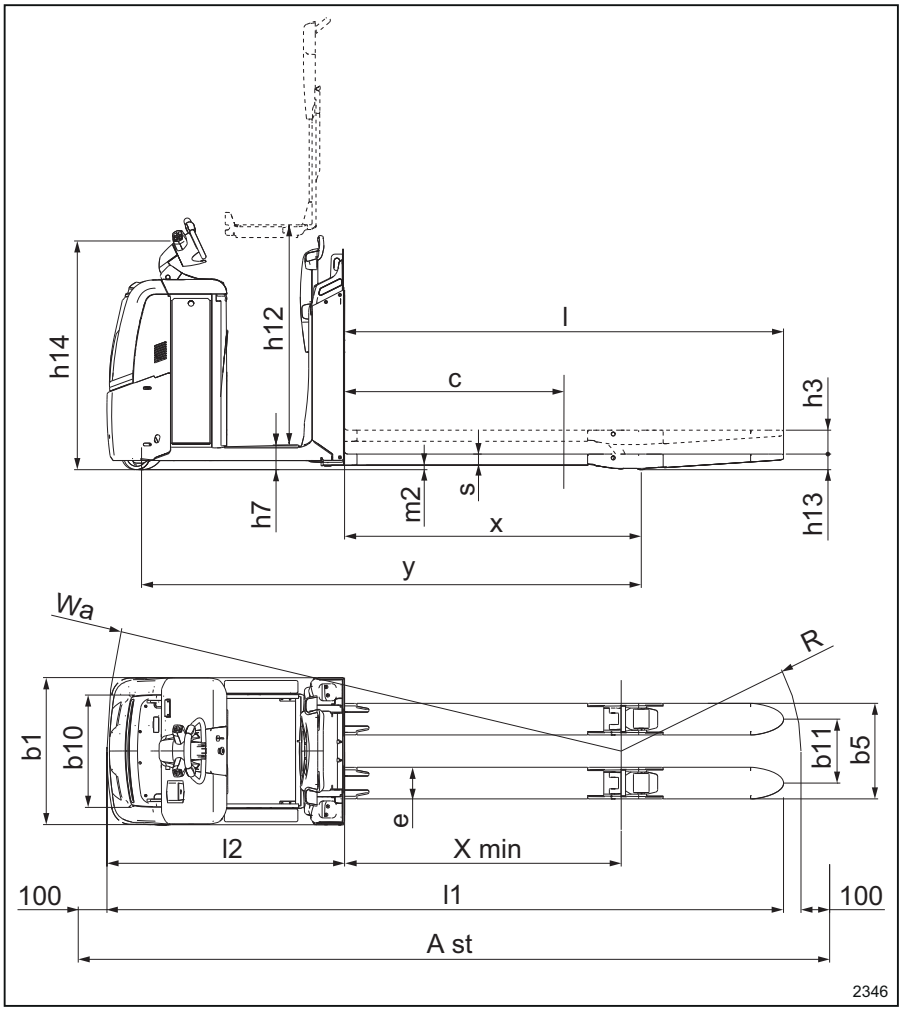
*Naročito je važno da se akumulatori, tekućine (ulja, goriva, sredstva za podmazivanje itd.), električne, elektroničke i gumene komponente zbrinu u skladu s lokalnim propisima za svaku vrstu materijala.*

# 6

# Tehnički podaci

# Podatkovni list (VDI): OPX

## OPX 20 i OPX 25 – podatkovni list (VDI)




| | | | OPX 20 | OPX 25 |
|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće | Stajaće |

| | | | OPX 20 | OPX 25 |
|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 2,0 | 2,5 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 1200 | 1200 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 1615 (2) | 1615 (2) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 2717 (2) | 2717 (2) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1178 (2) | 1203 (2) |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 1120/2058 | 1188/2515 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 897/281 | 906/297 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 100 | 85 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 2 | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 348 (368/388/498) | 348 (368/388/498) |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | - | - |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | - | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 130 | 130 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | - | - |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | - | - |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | - | - |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX 20 | OPX 25 |
|---|---|---|---|---|
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 85 | 85 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 3680 | 3680 |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1290 | 1290 |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 61 (maks. 78)/172/2390 | 61 (maks. 78)/172/2390 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | - | - |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 520 (540/560/670) | 520 (540/560/670) |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | - | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 24/154 (3) | 24/154 (3) |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2893 (2)/2786 (2) (3) | 2893 (2)/2786 (2) (3) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/ nenatovaren | km/h | 9/12 | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/ nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/ nenatovaren | m/s | 0,070/0,111 | 0,064/0,089 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/ nenatovaren | m/s | 0,084/0,067 | 0,068/0,066 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7 % / 12 % (9)(10) | 7 % / 12 % (9)(10) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/ nenatovaren | s | 6,1/4,8 | 6,4/4,8 |

| | | | OPX 20 | OPX 25 |
|---|---|---|---|---|
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0.45 | 0.48 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 | 0.3 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 Plus – pregled vilica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l mm | c mm | x (a) mm | y (a) (b) (c) mm |
| potisna šipka | 990 | 500 | 805 | 1907 |
| | 1190 | 600 | 1005 | 2107 |
| | 1450 | 750 | 1265 | 2367 |
| | 1650 | 850 | 1465 | 2567 |
| | 1650 | 850 | 1105 | 2207 |
| | 1800 | 900 | 1615 | 2717 |
| | 2150 | 1100 | 1605 | 2707 |
| | 2150 | 1100 | 1375 | 2477 |
| | 2390 (e) | 1200 | 1845 | 2947 |
| | 2390 (f) | 1200 | 1615 | 2717 |
| šipka za vuču | 2390 | 1200 | 1845 | 2947 |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 2717 |
| | 2900 | 1500 | 2125 | 3227 |
| | 3100 | 1600 | 2125 | 3227 |

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 Plus – pregled vilica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| potisna šipka | $l_1$ (b) | $W_a$ (b) (d) mm | Ast (b) (d) mm | uvjeti opterećenja širine prolaza Ast |
| | 2280 | 2034 | 2885 | 1 paleta od 1000 x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1200, poprečno |
| | 2480 | 2231 | 2904 | 1 paleta od 800 x 1200, uzdužno |
| | 2740 | 2489 | 3184 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 2940 | 2688 | 3383 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 2940 | 2330 | 3295 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3090 | 2837 | 3505 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3440 | 2827 | 3792 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3440 | 2598 | 3766 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3680 | 3065 | 4122 | 3 paleta od 800 x 1200, poprečno |
| | 3680 | 2837 | 3969 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| šipka za vuču | 3680 | 3015 | 3989 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |
| | 3680 | 2786 | 3964 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |
| | 4190 | 3293 | 4554 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 4390 | 3293 | 4819 | 2 palete od 800 x 1200 uzdužno + 1 paleta 800 x 1200 poprečno na vrhu vilica* |

**(a)** sa spuštenim vilicama; s potpunom podignutim vilicama na verziji s potisnom šipkom -57 mm; na verziji sa šipkom za vuču -108 mm

**(b)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(c)** za verzije OPX 20 Plus i OPX 25 Plus + 3 mm

**(d)** vrijednosti s potpuno podignutim vilicama; sa spuštenim vilicama Wa na verziji s potisnom šipkom +57 mm, Wa na verziji sa šipkom za vuču +108 mm

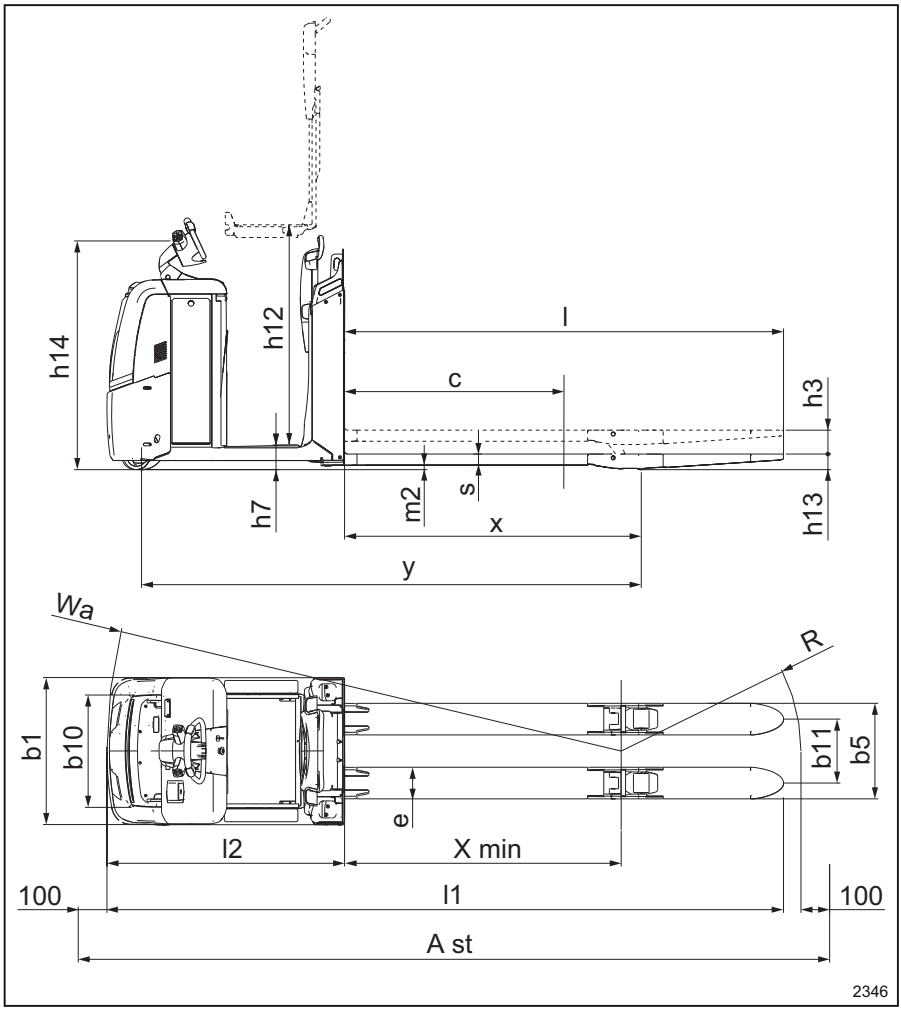
**(e)**međuosovinski razmak prikladan za podizanje 3 Euro palete, poprečno

**(f)** međuosovinski razmak prikladan za podizanje 2 Euro palete, uzdužno

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 – geometrijsko savladavanje [a] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l mm | c mm | x mm | korito 53 | korito 53 sa štitnikom za stopala | korito 54 ili litijionski akumulator | korito 54 ili litijionski akumulator sa štitnikom za stopala |
| potisna šipka | 990 | 500 | 805 | 11,2 % | 8,9 % | 10,7 % | 8,5 % |
| | 1190 | 600 | 1005 | 9,8 % | 7,8 % | 9,4 % | 7,4 % |
| | 1450 | 750 | 1265 | 8,7 % | 6,9 % | 8,2 % | 6,6 % |
| | 1650 | 850 | 1465 | 8,1 % | 6,5 % | 7,6 % | 6,1 % |
| | 1650 | 850 | 1105 | 9,3 % | 7,4 % | 8,9 % | 7,1 % |
| | 1800 | 900 | 1615 | 7,7 % | 6,2 % | 7,3 % | 5,8 % |
| | 2150 | 1100 | 1605 | 7,8 % | 6,2 % | 7,3 % | 5,8 % |
| | 2150 | 1100 | 1375 | 8,3 % | 6,6 % | 7,9 % | 6,3 % |
| | 2390 | 1200 | 1845 | 7,3 % | 5,9 % | 6,9 % | 5,5 % |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 7,9 % | 6,3 % | 7,4 % | 5,9 % |
| šipka za vuču | 2390 | 1200 | 1845 | 7,4 % | 5,9 % | 7,0 % | 5,6 % |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 7,9 % | 6,3 % | 7,4 % | 5,9 % |
| | 2900 | 1500 | 2125 | 7,0 % | 5,6 % | 6,6 % | 5,3 % |
| | 3100 | 1600 | 2125 | 7,0 % | 5,6 % | 6,6 % | 5,3 % |

**(a)** zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

## OPX 20 Plus i OPX 25 Plus – podatkovni list (VDI)



| | | | OPX 20 Plus | OPX 25 Plus |
|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 2,0 | 2,5 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 1200 | 1200 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 1615 (2) | 1615 (2) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 2720 (2) | 2720 (2) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1218 (2) | 1243 (2) |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 1236/1982 | 1322/2421 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 933/285 | 942/301 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 80 | 85 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 110 x 60 | 110 x 60 |
| 3,5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 2 / 4 | 1x – 2 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 547 | 547 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 348 (368/388/498) | 348 (368/388/498) |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | - | - |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | - | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 130 | 130 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | - | - |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | - | - |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | - | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | - | - |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX 20 Plus | OPX 25 Plus |
|---|---|---|---|---|
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 85 | 85 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 3680 | 3680 |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1290 | 1290 |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 61 (maks. 78)/ 172/2390 | 61 (maks. 78)/ 172/2390 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | - | - |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 520 (540/560/670) | 520 (540/560/670) |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | - | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 24/154 (3) | 24/154 (3) |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | pogledajte tablicu | pogledajte tablicu |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2893 (2)/2786 (2) (3) | 2893 (2)/2786 (2) (3) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 11/14 | 11/14 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,070/0,111 | 0,064/0,089 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,084/0,067 | 0,068/0,066 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7 % / 12 % (9)(10) | 7 % / 12 % (9)(10) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,1/4,8 | 6,2/4,8 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska | Elektromagnetska |

| | | | OPX 20 Plus | OPX 25 Plus |
|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0.45 | 0.48 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 | 0.3 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i

sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 Plus – pregled vilica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l mm | c mm | x (a) mm | y (a) (b) (c) mm |
| potisna šipka | 990 | 500 | 805 | 1907 |
| | 1190 | 600 | 1005 | 2107 |
| | 1450 | 750 | 1265 | 2367 |
| | 1650 | 850 | 1465 | 2567 |
| | 1650 | 850 | 1105 | 2207 |
| | 1800 | 900 | 1615 | 2717 |
| | 2150 | 1100 | 1605 | 2707 |
| | 2150 | 1100 | 1375 | 2477 |
| | 2390 (e) | 1200 | 1845 | 2947 |
| | 2390 (f) | 1200 | 1615 | 2717 |
| šipka za vuču | 2390 | 1200 | 1845 | 2947 |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 2717 |
| | 2900 | 1500 | 2125 | 3227 |
| | 3100 | 1600 | 2125 | 3227 |

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 Plus – pregled vilica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $l_1$ (b) | $W_a$ (b) (d) mm | Ast (b) (d) mm | uvjeti opterećenja širine prolaza Ast |
| potisna šipka | 2280 | 2034 | 2885 | 1 paleta od 1000 x 1200, poprečno |
| | 2480 | 2231 | 2904 | 1 paleta od 800 x 1200, uzdužno |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2740 | 2489 | 3184 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 2940 | 2688 | 3383 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 2940 | 2330 | 3295 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3090 | 2837 | 3505 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3440 | 2827 | 3792 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3440 | 2598 | 3766 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 3680 | 3065 | 4122 | 3 paleta od 800 x 1200, poprečno |
| | 3680 | 2837 | 3969 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |
| šipka za vuču | 3680 | 3015 | 3989 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3680 | 2786 | 3964 | 2 palete od 800 x 1200, uzdužno |
| | 4190 | 3293 | 4554 | paleta 800 x $l_6$ uzdužno ($l_6$ = 2 x c) |
| | 4390 | 3293 | 4819 | 2 palete od 800 x 1200 uzdužno + 1 paleta 800 x 1200 poprečno na vrhu vilica* |

**(a)** sa spuštenim vilicama; s potpunom podignutim vilicama na verziji s potisnom šipkom -57 mm; na verziji sa šipkom za vuču -108 mm

**(b)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(c)** za verzije OPX 20 Plus i OPX 25 Plus + 3 mm

**(d)** vrijednosti s potpuno podignutim vilicama; sa spuštenim vilicama Wa na verziji s potisnom šipkom +57 mm, Wa na verziji sa šipkom za vuču +108 mm

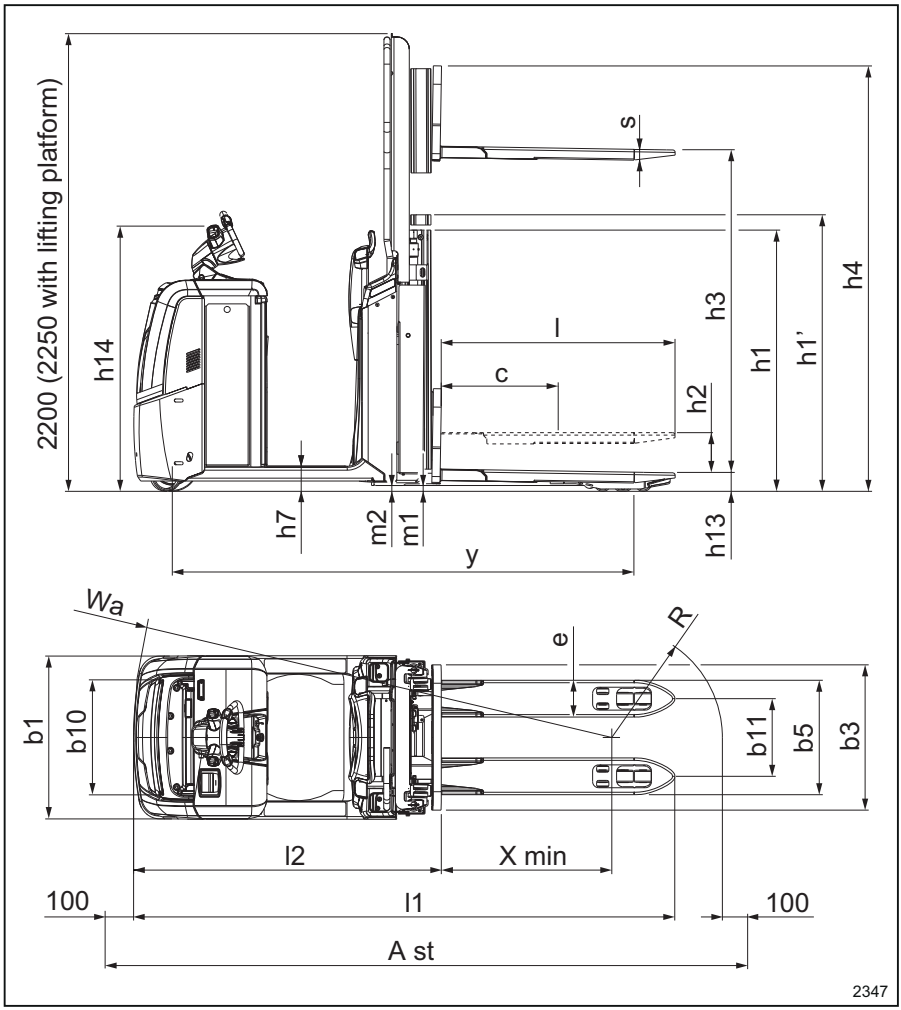
**(e)**međuosovinski razmak prikladan za podizanje 3 Euro palete, poprečno

**(f)** međuosovinski razmak prikladan za podizanje 2 Euro palete, uzdužno

| OPX 20 / 25 / 20 Plus / 25 – geometrijsko savladavanje [a] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l mm | c mm | x mm | korito 53 | korito 53 sa štitnikom za stopala | korito 54 ili litijionski akumulator | korito 54 ili litijionski akumulator sa štitnikom za stopala |
| potisna šipka | 990 | 500 | 805 | 11,2 % | 8,9 % | 10,7 % | 8,5 % |
| | 1190 | 600 | 1005 | 9,8 % | 7,8 % | 9,4 % | 7,4 % |
| | 1450 | 750 | 1265 | 8,7 % | 6,9 % | 8,2 % | 6,6 % |
| | 1650 | 850 | 1465 | 8,1 % | 6,5 % | 7,6 % | 6,1 % |
| | 1650 | 850 | 1105 | 9,3 % | 7,4 % | 8,9 % | 7,1 % |
| | 1800 | 900 | 1615 | 7,7 % | 6,2 % | 7,3 % | 5,8 % |
| | 2150 | 1100 | 1605 | 7,8 % | 6,2 % | 7,3 % | 5,8 % |
| | 2150 | 1100 | 1375 | 8,3 % | 6,6 % | 7,9 % | 6,3 % |
| | 2390 | 1200 | 1845 | 7,3 % | 5,9 % | 6,9 % | 5,5 % |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 7,9 % | 6,3 % | 7,4 % | 5,9 % |
| šipka za vuču | 2390 | 1200 | 1845 | 7,4 % | 5,9 % | 7,0 % | 5,6 % |
| | 2390 | 1200 | 1615 | 7,9 % | 6,3 % | 7,4 % | 5,9 % |
| | 2900 | 1500 | 2125 | 7,0 % | 5,6 % | 6,6 % | 5,3 % |
| | 3100 | 1600 | 2125 | 7,0 % | 5,6 % | 6,6 % | 5,3 % |

**(a)** zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

## OPX-D 20 – podatkovni list (VDI)



| | | | OPX-D 20 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 2,0 (1,0 na glavnom podizaču) |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 600 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 944/816 (3) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 2260/2132 (3)(4) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1476 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 1278/2198 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 1024/452 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 60 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 380 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 1580 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | 130 |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | 85 |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 91 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2653 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1503 (4) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 55/180/1150 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 711 |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX-D 20 |
|---|---|---|---|
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 560 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | 19/143 (3) |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 25/155 (3) |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | 3067 (3)(4) |
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2440/2313 (3) (4) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,15/0,25 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,19/0,25 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 8 % / 15 %(9) (8,9 %; 7,1 %)(11) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,6/5,3 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,39 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

| OPX-D 20 – tablica DODATNIH stupova | | | | OPX-D 20 |
|---|---|---|---|---|
| Vrsta stupa | | | | Teleskopski |
| Visina stupa, spušteni položaj | | $h_1$ | mm | 1276 |
| Visina stupa, slobodno podizanje | | $h_{1'}$ | mm | 1351 |
| Slobodno podizanje (a) | | $h_2$ | mm | 150 |
| Visina podizanja | | $h_3$ | mm | 1580 (b) |

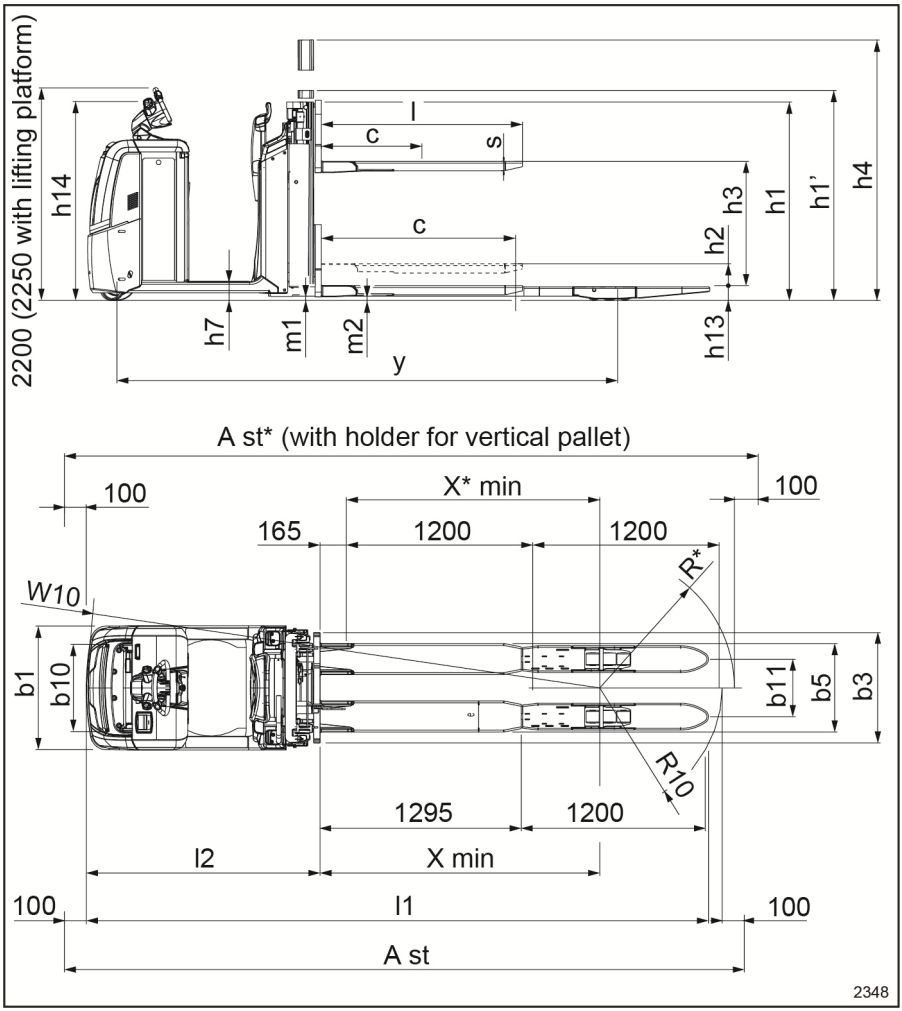
## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Visina stupa, podig-nut stup | | $h_4$ | mm | 2066 |
| Visina stroja, spušte-ni stup | Stan-dardno | | mm | 2200 |
| | Sa spu-štenom podiz-nom platfor-mom (b) | | mm | 2250 |
| | s drža-čem palete (b) | | mm | - |
| Visina stupa, spušten stup | Stan-dardno | | mm | 2200 |
| | Sa spu-štenom podiz-nom platfor-mom (b) | | mm | 2250 |
| | s drža-čem palete (b) | | mm | - |

**(a)** s povećanom visinom stupa $h_1$,

**(b)** s obveznom zaštitom zaslona na nosaču dodatne opreme, na strani velikog opterećenja

## OPX-L 20 – podatkovni list (VDI)




| | | | OPX-L 20 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 2,0/1,0 na glavnom podizaču |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX-L 20 |
|---|---|---|---|
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 1248/600 na glavnom podizaču (1) |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 1910/1782 (3) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 3225/3097 (3)(4) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1567 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 1539/2028 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 1170/397 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 370 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 800 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | Pogledajte tablicu ispod |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | 130 |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | 85 |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 91 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 4005 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1503 (4) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 60 (maks. 72)/200/1295 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 711 |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 570 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | 13/100 (3) |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 25/155 (3) |

| | | | OPX-L 20 |
|---|---|---|---|
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | Pogledajte tablicu |
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 3399/3271 (3)(4) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,159/0,253 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,218/0,240 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7 % / 12 %(9) (6,6 %; 5,3 %)(11) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,5/5,3 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,39 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

| OPX-L 20 – tablica DODATNIH stupova | | | | OPX-L 20 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vrsta stupa | | | | Teleskopski | Teleskopski |
| Visina stupa, spušteni položaj | | $h_1$ | mm | 1276 | 1276 |
| Visina stupa, slobodno podizanje | | $h_{1'}$ | mm | 1351 | 1351 |
| Slobodno podizanje (a) | | $h_2$ | mm | 150 | 150 |
| Visina podizanja | | $h_3$ | mm | 800 (b) | 1580 (b) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Visina stupa, podignut stup | | $h_4$ | mm | 1676 | 2066 |
| Visina stroja, spušteni stup | Standardno | | mm | 2200 | 2200 |
| | Sa spuštenom podiznom platformom (b) | | mm | 2250 | 2250 |
| | s držačem palete (b) | | mm | 2200 | 2200 |
| Visina stupa, spušten stup | Standardno | | mm | 2200 | 2200 |
| | Sa spuštenom podiznom platformom (b) | | mm | 2250 | 2250 |
| | s držačem palete (b) | | mm | 2334 | 3114 |

**(a)** s povećanom visinom stupa $h_{1'}$

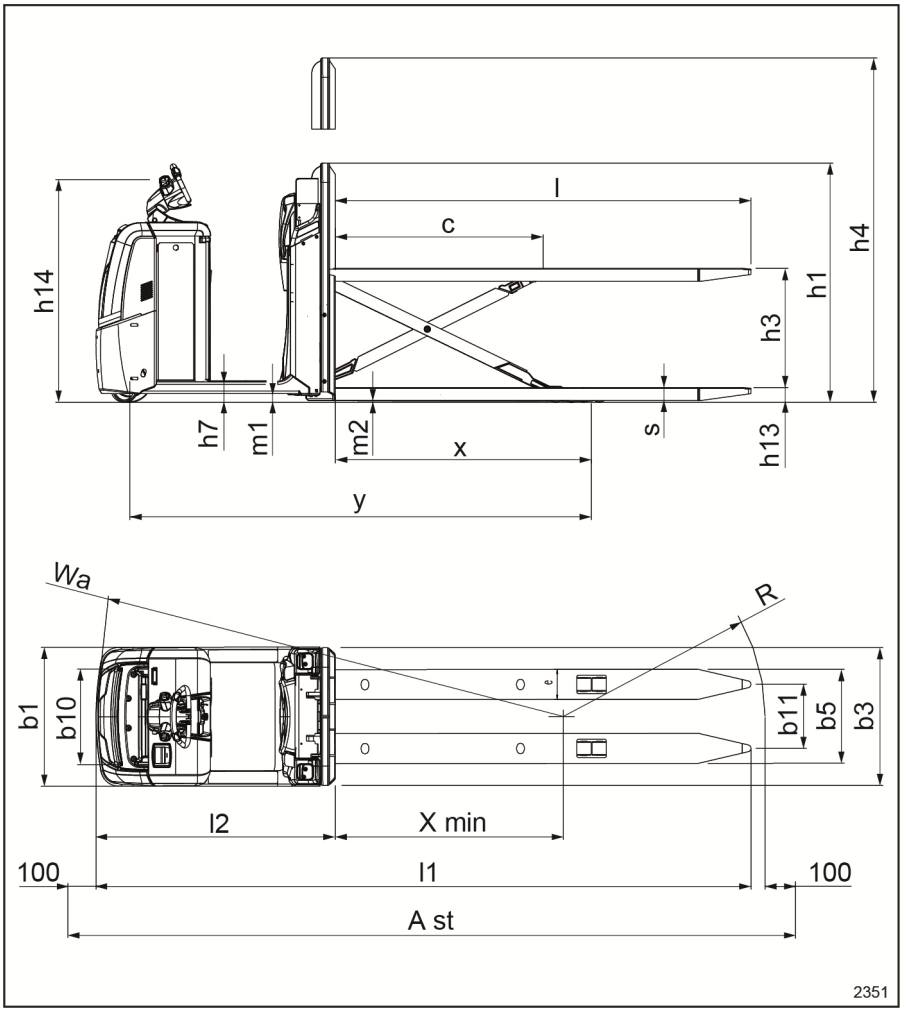
**(b)** s obveznom zaštitom zaslona na nosaču dodatne opreme, na strani velikog opterećenja

## Podatkovni list (VDI): OPX

| OPX-L 20 – ŠIRINA PROLAZA (S PODIGNUTIM UTOVARNIM KRAKOVIMA) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| duži-na vilica mm | di-men-zije oko-mite pale-te mm | duži-na uto-var-nih kra-kova mm | x | $W_a$ (c) | Ast (c) | uvjeti opte-rećenja širi-ne pro-laza Ast |
| 1295 | - | 1207 | 1782 | 3271 | 4289 | 2 pa-leta od 800 x 1200 , uz-duž-no |
| 1295 | 165 | 1137 | 1617 | 3271 | 4350 | 2 pa-leta od 800 x 1200 , uz-duž-no |

**(c)** c s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

## OPX-L 20 S – podatkovni list (VDI)




| | | | OPX-L 20 S |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 2,0 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 1200 |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX-L 20 S |
|---|---|---|---|
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 1474/1310 (3) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 2661/2497 (3)(4) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1456 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 1140/2316 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 1020/436 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 368 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1375 (5) |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 700 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2075 (5) |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | - |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 85 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 3764 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1374 (4) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 75/172/2390 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 792 (5) |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 540 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | 18 (8) |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 10/710 (3) |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | 4036 (4) |

| | | | OPX-L 20 S |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2838/2675 (3)(4) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,095/0,176 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,13/0,13 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7 % / 12 % (2,7 %)(11) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,8/5,4 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,39 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

## Podatkovni list (VDI): OPX

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

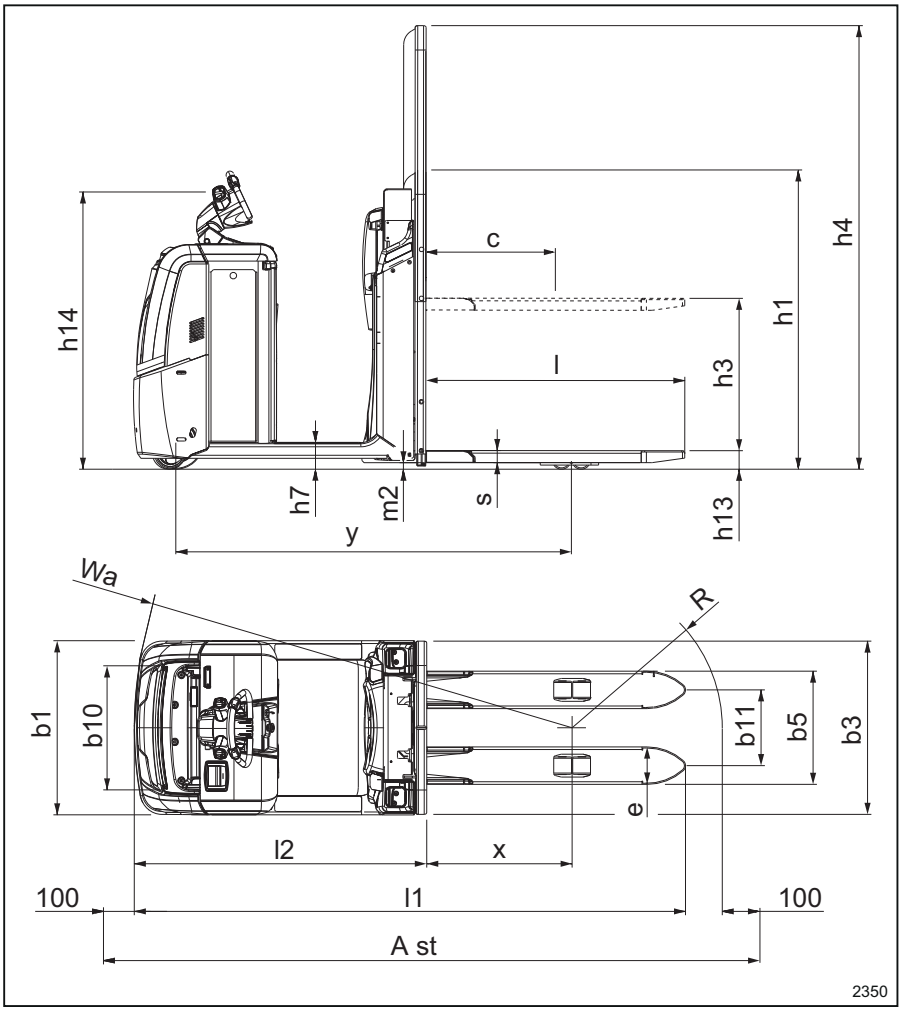
**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

## OPX-L 12 – podatkovni list (VDI)




| | | | OPX-L 12 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 1.2 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 600 |

## Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX-L 12 |
|---|---|---|---|
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 670 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1823 (4) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1308 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 920/1588 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 875/433 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 60 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | (348) 388 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1375 (5) |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 700 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2075 (5) |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | - |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 86 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2532 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1342 (4) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 55/172/1190 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 796 (5) |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | (520) 560 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 30 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | 2871 (4) |

| | | | OPX-L 12 |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2007 (4) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,135 / 0,218 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,130 / 0,122 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7,8 % / 15 % (6,2 %) (11) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 5,8/4,9 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,30 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

## Podatkovni list (VDI): OPX

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

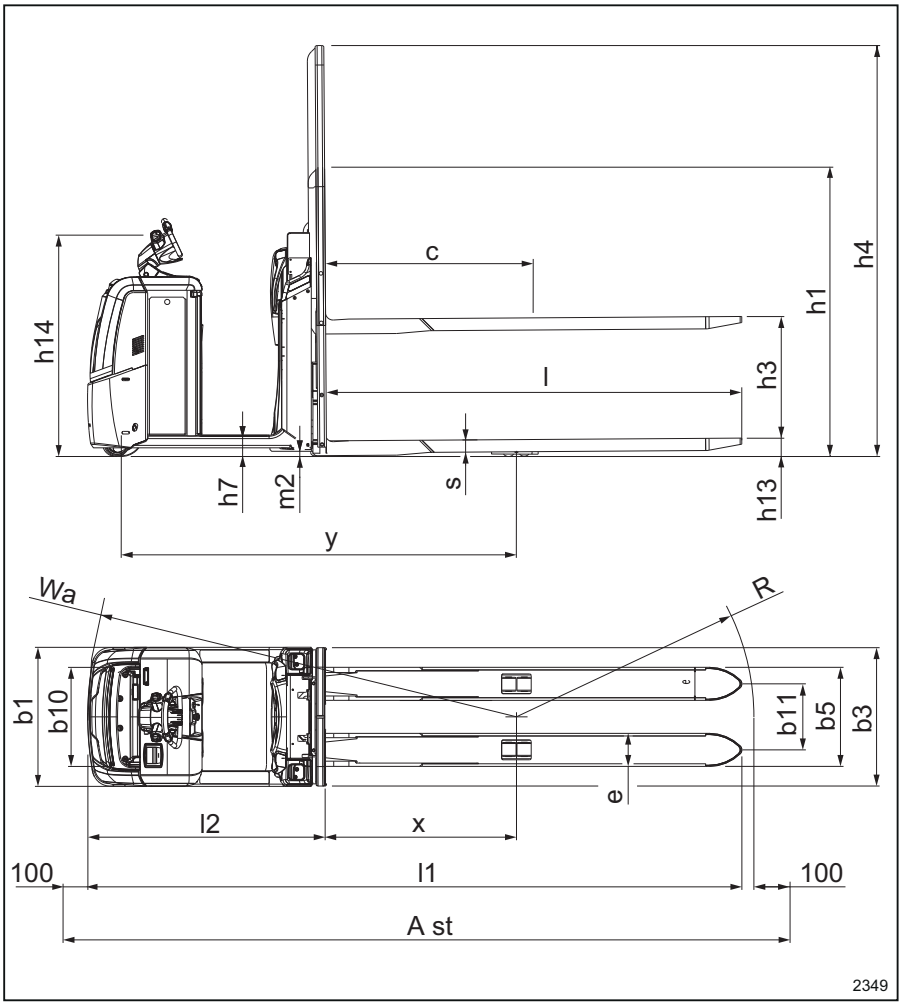
**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

## OPX-L 16 – podatkovni list (VDI)




| | | | OPX-L 16 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 1.6 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 1200 |

Podatkovni list (VDI): OPX

| | | | OPX-L 16 |
|---|---|---|---|
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 1093 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 2279 (4) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1585 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 944/2241 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 1041/544 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 474 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 375 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1665 (5) |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ (mm) | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 700 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2365 (5) |
| 4.6 | Početno podizanje | $h_5$ (mm) | - |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 130 (6) |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1250 (7) |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto s podiznom platformom | $h_{12}$ (mm) | 1197 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 90 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 3763 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1373 (4) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 70 (maks. 85)/190/2390 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 796 (5) |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 570 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ (mm) | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 30 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x $l_6$ uzdužno podignute vilice | | 4026 (4) |

| | | | OPX-L 16 |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x1200 poprečno podignute vilice | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 2459 (4) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/12 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/11 |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,102/0,178 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,123/0,123 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 6,0 % / 15 % (5,0 %) (11) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,4/5,3 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,52 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,3 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** s držačem za okomitu paletu od 1365 / 765 mm

**(2)** s dužinom vilica 2390 mm / x=1615 mm / verzija s šipkom za vuču; u slučaju drukčijih dimenzija vilica pogledajte tablicu ispod

**(3)** s podignutim utovarnim krakovima ili vilicama

**(4)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(5)** s obaveznim naslonom za teret (1290 mm od vilica do gornje strane za OPX-L 20 S i OPX-L 12; 1575 mm za OPX-L16)

**(6)** s opcijom podizne platforme $h_7$ +30 mm; $h_{14}$ +87 mm

## Podatkovni list (VDI): OPX

**(7)** s opcijom podizne platforme + 87 mm; s opcijom podešavanja kormila, $h_{14}$ raspon postavljanja = +89 mm ¸ -19 mm

**(8)** minimalni razmak od tlak ispod šasije s obaveznom zaštitom stopala

**(9)** na nagibima sa zaobljenim rubovima s podignutim vilicama/krakovima, ako je moguće

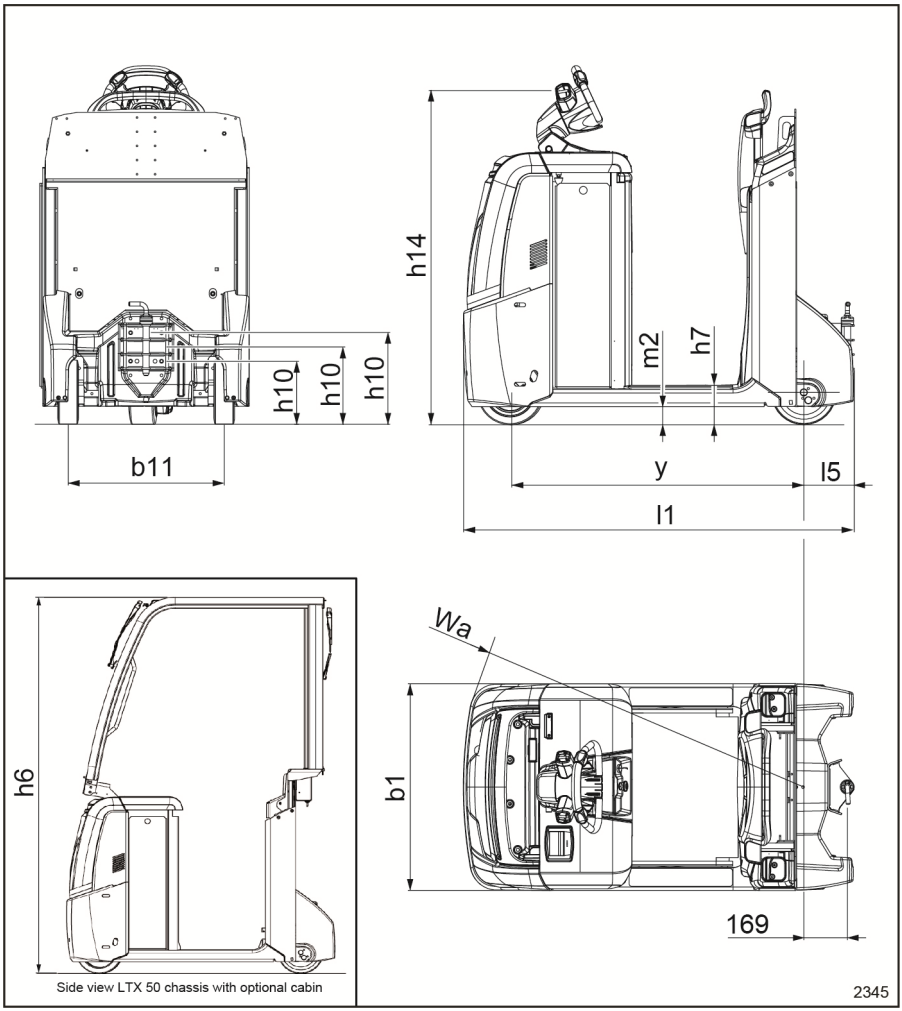
**(10)** za geometrijsko ograničenje na nagibu bez zaobljenih rubova pogledajte tablicu ispod

**(11)** U zagradama: minimalno geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom, bez zaštite za stopala ili s njom (ako se razlikuje); zbog tolerancija pri proizvodnji i sastavljanju može se očekivati smanjenje nazivnih vrijednosti za najmanje 1 %

**(12)** s 1000 kg na stupu i 1000 kg na početnom podizaču na maks. početnoj visini podizanja

# Podatkovni list (VDI) : LTX

## LTX 50 – podatkovni list (VDI)




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | LTX 50 |
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |

## Podatkovni list (VDI) : LTX

| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | LTX 50 |
|---|---|---|---|
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 5,0 |
| 1.7 | Nazivna sila povlačenja na poluzi za vuču | F (N) | 1000 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1133 (2)(3) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1223 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | - |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 607/616 |
| 3.1 | Gume | | Guma |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 250 x 85 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | - (3) |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x / 2 (3) |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | - (3) |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 604 |
| 4.7 | Visina zaštitnog krova (kabina) | $h_6$ (mm) | 2245 (3) (5) |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 150 (3)// 905 / 1094 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1270 (3) (6) |
| 4.12 | Visina spojnice | $h_{10}$ (mm) | 190/245/300/355/410 |
| 4.13 | Utovarna visina, bez tereta | $h_{11}$ (mm) | - |
| 4.16 | Dužina utovarne površine | $l_3$ (mm) | - |
| 4.17 | Prevjes | $l_5$ (mm) | 195 |
| 4.18 | Širina utovarne površine | $b_9$ (mm) | - |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 1512 (2) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 70 (3) |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 1480 (2)(3) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 8/14 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 6 / 6 |
| 5.5 | Sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/ nenatovaren, S2 = 60 min | N | 1000 |
| 5.6 | Maks. sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/nenatovaren, S2 = 5 min | N | 3400 (7) |

| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | LTX 50 |
|---|---|---|---|
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | pogledajte dijagram |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 7,1/5,1 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 1,40 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,8 |
| 6.7 | Izlazna snaga | t/h | 475 |
| 6.8 | Učinkovitost snage prema standardu VDI 2198 | kWh/h | 123 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** U kombiniranoj upotrebi; pogledajte tablicu kapaciteta transportera

**(2)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(3)** s razmakom od tla $m_2$ = 100 mm: dva dodatna kotača 100 x 40, $b_{10}$ = 580 mm, y = 1150 mm (s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm), $h_6$ = 2275 mm, $h_7$ = 180 mm, $h_{14}$ = 1300 mm, $W_a$ = 1497 mm (s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm)

**(4)** Napomena o vrijednostima radne težine modela LTX 20 i LTX-T 04 u podatkovnom listu na internetu: pogledajte list s napomenama za LTX VDI 07-19 u ovoj datoteci

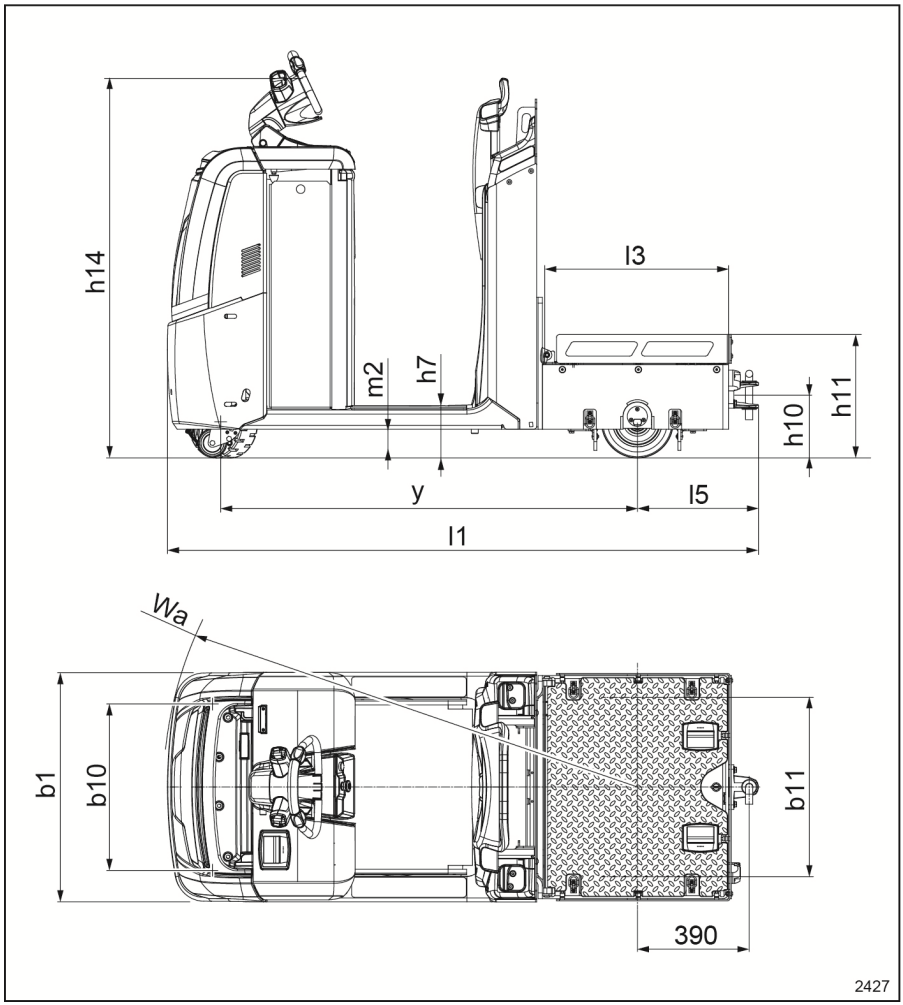
**(5)** dodatna oprema

**(6)** s opcijom podešavanja kormila, raspon postavke $h_{14}$ = +89 mm · -19 mm

**(7)** s olovnim akumulatorom s kiselinom; s litij-ionskim akumulatorom = 1750 N

**(8)** s teretom od 0,6 t u utovarnom prostoru + s teretom od 0,6 t na utovarnom prostoru + 2 t vučenog tereta – 5 t vučenog tereta

## LTX -T06 – podatkovni list (VDI)




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.2** | **Tipska oznaka proizvođača** | | **LTX-T 06** |
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 5,0 (vuča) / 0,6 (maksimalni utovareni teret) (1) |

| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | LTX-T 06 |
|---|---|---|---|
| 1.7 | Nazivna sila povlačenja na poluzi za vuču | F (N) | 1000 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1453 (2) |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1.207 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | kg | 707 / 1100 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | kg | 715 / 492 |
| 3.1 | Gume | | Guma |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 250 x 85 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 100 x 40 |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | 1x -2 / 2 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 580 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 620 |
| 4.7 | Visina zaštitnog krova (kabina) | $h_6$ (mm) | 2275 (5) |
| 4.8 | Visina u stajaćem položaju // visina u sjedećem (min./maks.) | $h_7$ (mm) | 180 // 935 / 1124 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./ maks. | $h_{14}$ (mm) | 1300 (6) |
| 4.12 | Visina spojnice | $h_{10}$ (mm) | 220 |
| 4.13 | Utovarna visina, bez tereta | $h_{11}$ (mm) | 430 |
| 4.16 | Dužina utovarne površine | $l_3$ (mm) | 638 |
| 4.17 | Prevjes | $l_5$ (mm) | 422 |
| 4.18 | Širina utovarne površine | $b_9$ (mm) | 765 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2059 (2) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 100 |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 1640 (2) |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 10/10 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 6 / 6 |
| 5.5 | Sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/ nenatovaren, S2 = 60 min | N | 1000 |
| 5.6 | Maks. sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/nenatovaren, S2 = 5 min | N | 3400 (7) |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | pogledajte dijagram |

## Podatkovni list (VDI) : LTX

| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | LTX-T 06 |
|---|---|---|---|
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 5,2 – 5,9 – 6,6 (8) / 4,8 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 3 |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 465 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 402 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | - |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | - |
| 6.7 | Izlazna snaga | t/h | 410 |
| 6.8 | Učinkovitost snage prema standardu VDI 2198 | kWh/h | 174 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** U kombiniranoj upotrebi; pogledajte tablicu kapaciteta transportera

**(2)** s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm

**(3)** s razmakom od tla $m_2$ = 100 mm: dva dodatna kotača 100 x 40, $b_{10}$ = 580 mm, y = 1150 mm (s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm), $h_6$ = 2275 mm, $h_7$ = 180 mm, $h_{14}$ = 1300 mm, $W_a$ = 1497 mm (s koritom 54 ili litij-ionskim akumulatorom + 114 mm)

**(4)** Napomena o vrijednostima radne težine modela LTX 20 i LTX-T 04 u podatkovnom listu na internetu: pogledajte list s napomenama za LTX VDI 07-19 u ovoj datoteci

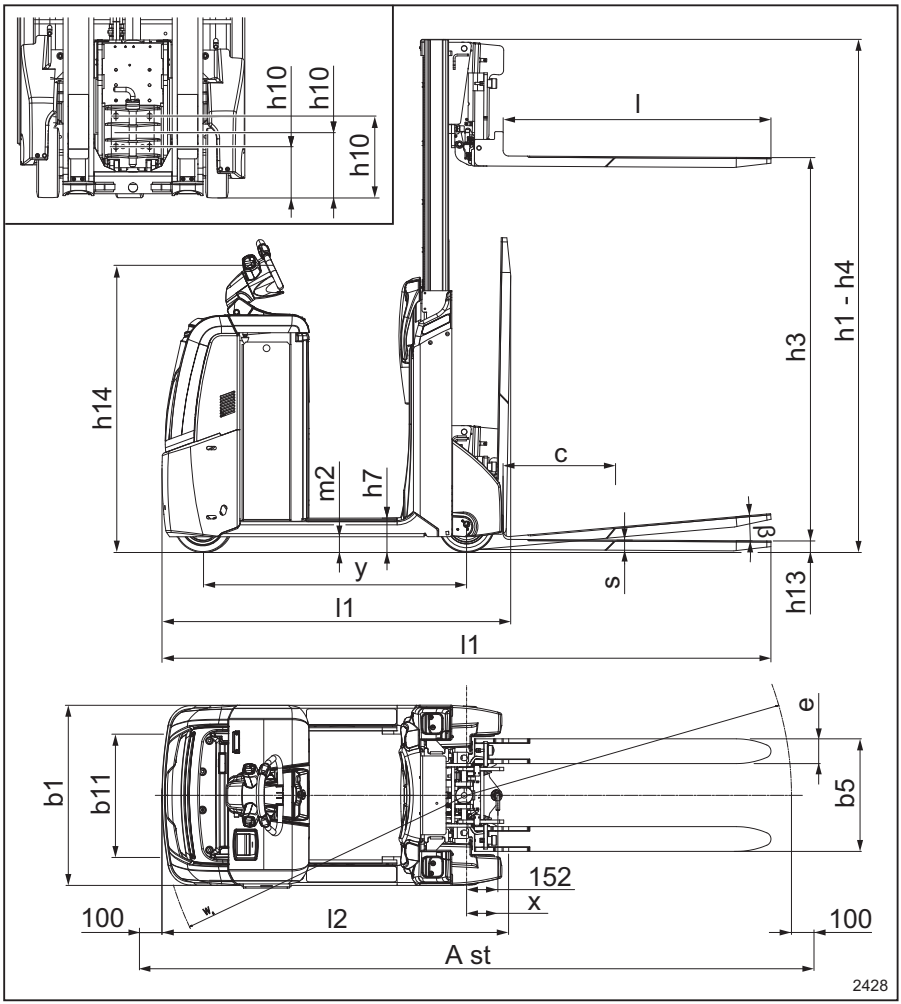
**(5)** dodatna oprema

**(6)** s opcijom podešavanja kormila, raspon postavke $h_{14}$ = +89 mm · -19 mm

**(7)** s olovnim akumulatorom s kiselinom; s litij-ionskim akumulatorom = 1750 N

**(8)** s teretom od 0,6 t u utovarnom prostoru + s teretom od 0,6 t na utovarnom prostoru + 2 t vučenog tereta – 5 t vučenog tereta

## LTX-FF – podatkovni list (VDI)




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Tipska oznaka proizvođača | | | **LTX-FF 05** | **LTX-FF 10** |
| 1.3 | Pogon | | | Električni | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | | Stajaće | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q | t | 0,5 | 1,0 |

## Podatkovni list (VDI) : LTX

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.1 | Teret na prikolici | Q | t | 5,0 | 5,0 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c | mm | (400) 500 (600) | (400) 500 (600) |
| 1.7 | Nazivna vučna sila | F | N | 1000 | 1000 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x | mm | 165 (1) | 165 (1) |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y | mm | 1168 | 1282 |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | | kg | 1565 | 1677 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/stražnja | | kg | 527/1538 | 417/2260 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/stražnja | | kg | 833/732 | 907/770 |
| 3.1 | Gume | | | Poliuretan | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | | mm | 254 x 102 | 254 x 102 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | | mm | 250 x 80 | 250 x 80 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | | mm | - | - |
| 3.5 | Kotači, broj prednjih/stražnjih (x = pogonjeni kotači) | | | 1x/2 | 1x/2 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ | mm | - | - |
| 3.7 | Stražnji trag kotača | $b_{11}$ | mm | 604 | 604 |
| 4.1 | Nagib nosača vilica prema naprijed/natrag | a/b | ° | 0/5 | 0/5 |
| 4.2 | Visina stup spušten | $h_1$ | mm | 1776 | 1776 |
| 4.3 | Slobodno podizanje | $h_2$ | mm | - | - |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ | mm | 1204 | 1204 |
| 4.5 | Visina stup izvučen | $h_4$ | mm | 1776 | 1776 |
| 4.8 | Visina stajanja / visina sjedala min./maks. | $h_7$ | mm | 150 // 905/1094 | 150 // 905/1094 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju min./maks. | $h_{14}$ | mm | 1270 | 1270 |
| 4.12 | Visina spojnice | $h_{10}$ | mm | 245/300/355 (maks. 520) (2) | 245/300/355 (maks. 520) (2) |
| 4.15 | Visina vilica spušteno | $h_{13}$ | mm | 55 | 55 |
| 4.17 | Prevjes | $l_5$ | mm | 192 | 192 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ | mm | 1544 (3) / 2504 (4) | 1695 (3) / 2655 (4) |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ | mm | 1514 (1) | 1665 (1) |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ | mm | 800 | 800 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l | mm | 45/110/(790) / 990 / (1190) | 45/110/(790) // 990 // (1190) |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ | mm | 500 | 500 |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ | mm | 500 | 500 |
| 4.31 | Razmak od tla, u natovarenom stanju, ispod stupa | $m_1$ | mm | 70 | 70 |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ | mm | 70 | 70 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x 1200 poprečno | $A_{st}$ | mm | 3124 | 3291 |
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x 1200 poprečno | $A_{st}$ | mm | 3268 | 3433 |
| 4.34.2 | Širina prolaza s paletama od 800 x 1200 uzdužno | $A_{st}$ | mm | 3311 | 3470 |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ | mm | 1516 | 1653 |
| 5.1 | Brzina kretanja natovaren/nenatovaren | | km/h | 7,5/13 | 7,5/13 |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | | km/h | 4/4 | 4/4 |
| 5.2 | Brzina podizanja natovaren/nenatovaren | | m/s | 0,17/0,23 | 0,12/0,23 |
| 5.3 | Brzina spuštanja natovaren/nenatovaren | | m/s | 0,28/0,26 | 0,23/0,26 |
| 5.5 | Sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/nenatovaren, S2 = 60 min | | N | 1000 | 1000 |
| 5.6 | Maks. sila povlačenja na poluzi za vuču, natovaren/nenatovaren, S2 = 5 min | | N | 3400 (5) | 3400 (5) |
| 5.8 | Maks. sposobnost svladavanja nagiba natovaren/nenatovaren | | % | 11 % / 15 % (6) | 6,5 % / 15 % (6) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja natovaren/nenatovaren | | s | 5,9/5,0 | 6,0/5,0 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | | Elektromagnetska | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | | kW | 3 | 3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | | kW | 2,2 / 5 % | 2,2 / 5 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | | ne | ne |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.4 | Napon akumulatora, nazivni kapacitet $K_5$ | | V/Ah | 24/345 – 465 | 24/560 – 620 |
| 6.5 | Težina akumulatora ±5 % | | kg | 402 | 515 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | | kWh/h | | |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | | kg/h | | |
| 6.7 | Izlazna snaga prema standardu VDI 2198 | | t/h | - | 43 (7) |
| 6.8 | Učinkovitost snage prema standardu VDI 2198 | | t/kWh/h | - | 38 (7) |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | | AC kontrola | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | | dB (A) | < 70 | < 70 |

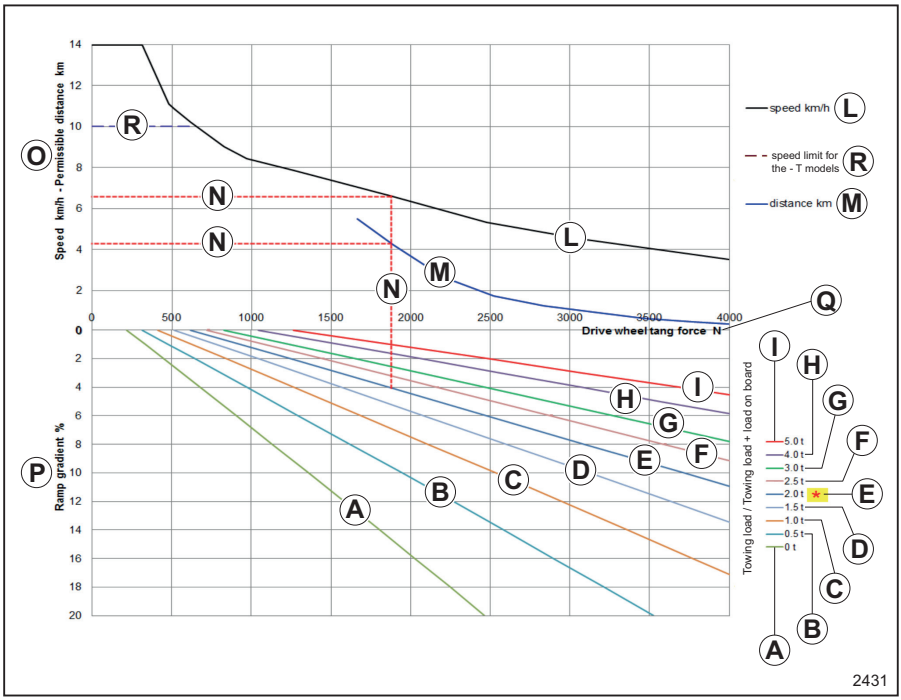
- (1) sa svim spojnicama, osim spojnice Rockinger i jednorazinske spojnice s automatskim zaključavanjem koja je isturena 26 mm / 58 mm iz otvorenog obrisa vilica
- (2) sa spojnicom prikolice s tri položaja
- (3) -4 mm s dužinom vilica l = 790 mm; +4 mm s dužinom vilica l = 1190 mm; LTX-FF 10 je standardno opremljen čeličnom zaštitom u slučaju sudara na strani vožnje
- (4) -200 mm s dužinom vilica l = 790 mm; +200 mm s dužinom vilica l = 1190 mm
- (5) s olovnim akumulatorom s kiselinom; s litij-ionskim akumulatorom = 1750 N
- (6) za upotrebu kao slagač; za upotrebu kao tegljač; pogledajte dijagram
- (7) u načinu rada slagača

| LTX-FF 05 / LTX-FF 10 MAST | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vrsta stupa | | | | | Jednostruki | Jednostruki |
| Visina stupa, spušteni položaj | | | $h_1$ | mm | 1776 | 2326 |
| Slobodno podizanje | | | $h_2$ | mm | 1204 | 1754 |
| Visina podizanja | | | $h_3$ | mm | 1204 | 1754 |
| Visina stupa, podignut stup | | | $h_4$ | mm | 1776 | 2326 |
| Preostali kapacitet na nazivnoj visini | LTX-FF 05 | c = 400 mm | Qres | kg | 500 | 500 |
| | | c = 500 mm | $Q_{res}$ | kg | 500 | 500 |
| | | c = 600 mm (a) | $Q_{res}$ | kg | 450 | 450 |
| | LTX-FF 10 | c = 400 mm | $Q_{res}$ | kg | 1000 | 1000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | c = 500 mm | $Q_{res}$ | kg | 1000 | 1000 |
| | | c = 600 mm (a) | $Q_{res}$ | kg | 830 | 830 |

udaljenost težišta tereta nije dopuštena u slučaju dužine vilica L = 790 mm

## Dijagram radnih značajki za LTX50 / LTX-T06 / LTX-FF




Vučno opterećenje/vučno opterećenje + teret u utovarnom prostoru:

- **A** = 0 t
- **B** = 0,5 t
- **C** = 1 t
- **D** = 1,5 t
- **E** = 2 t (maksimalna visina prikolice za modele LTX-T u kombinaciji s teretom do 600 kg u utovarnom prostoru)
- **F** = 2,5 t
- **G** = 3 t

## Podatkovni list (VDI) : LTX

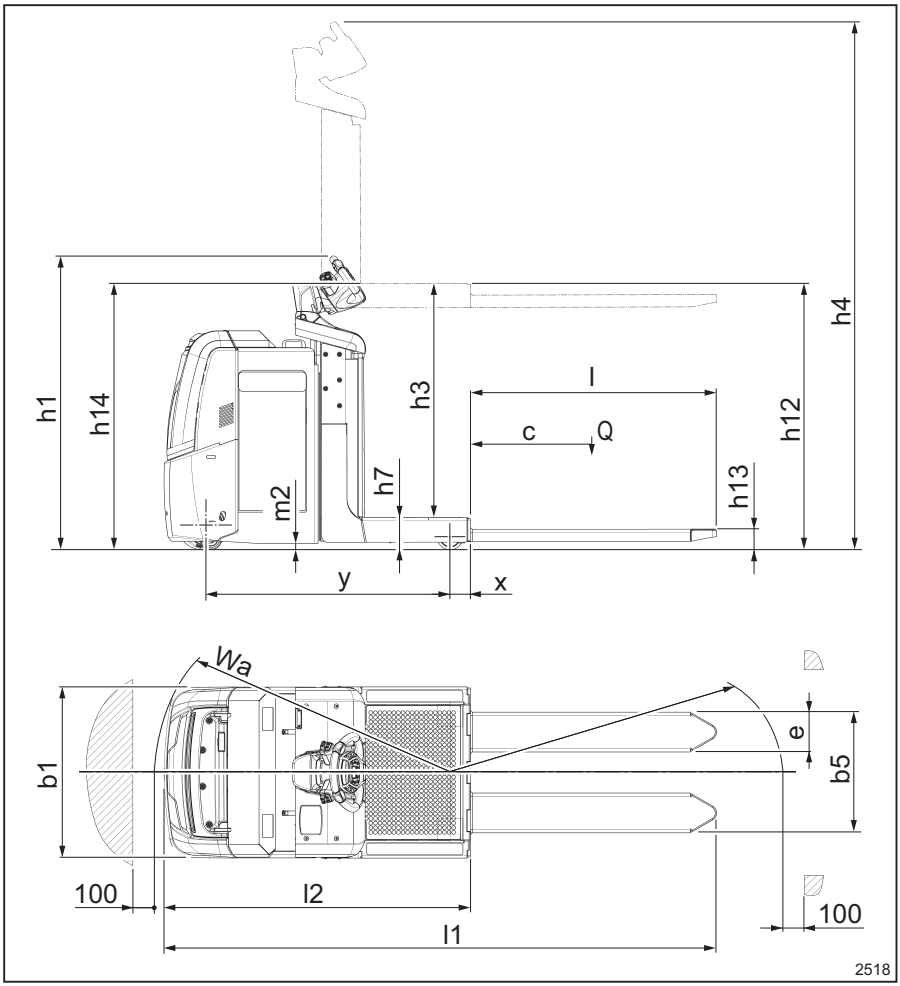
- **H** = 4 t
- **I** = 5 t
- **L** = brzina (km/h)
- **M** = udaljenost (km)
- **N** = pogledajte primjer ispod
- **O** = brzina u km/h – dopuštena udaljenost (km)
- **P** = nagib rampe (%)
- **Q** = sila na pogonskim kotačima (N)
- **R**= ograničivač brzine za modele LTX-T

Primjer na slici prikazuje **N**:

- Tegljač vuče --> 2 t
- Kreće se po rampi od --> 4 %
- Maksimalna moguća brzina vožnje 4% --> 6,6 km/h
- Dužina rampe --> 4,40 km

# Podatkovni list (VDI): OXV

## Podatkovni list (VDI) OXV 07




| | | | OXV 07 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 0,7 |

## Podatkovni list (VDI): OXV

| | | | OXV 07 |
|---|---|---|---|
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 500 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 97 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1152 |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1264 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/ stražnja | kg | 390/1574 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/ stražnja | kg | 766/498 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 230 x 90 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 120 x 50 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 100 x 40 |
| 3,5 | Kotači, broj sprijeda/otraga (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 2 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 552 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 534 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1373 |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 1050 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2423 |
| 4.8 | Visina stajanja | $h_7$ (mm) | 145 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./maks. | $h_{14}$ (mm) | 1258 |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | 80 |
| 4.11 | Dodatni podizač | $h_9$ (mm) | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto | $h_{12}$ (mm) | 1195 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 95 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2582 |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1432 |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 57/186/1150 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | - |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 564 |
| 4.26 | Razmak između krakova kotača | $b_4$ (mm) | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 30 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x 1200 uzdužno | Ast (mm) | 2902 |

| | | | OXV 07 |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno | Ast (mm) | 2806 |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 1345 |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/10 (2) |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/8 (2) |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,16/0,23 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,34/0,26 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 5 % / 10 % (4) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 5,7/5,2 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 2.3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 6 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 375 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 295 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,44 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** sa standardnim podesivim vilicama; za platformu s fiksnim vilicama $h_{13}$ = 65 mm; s/e/l = 60/180/1150 mm; $b_3$ = 700 mm; $b_5$ = 560 mm

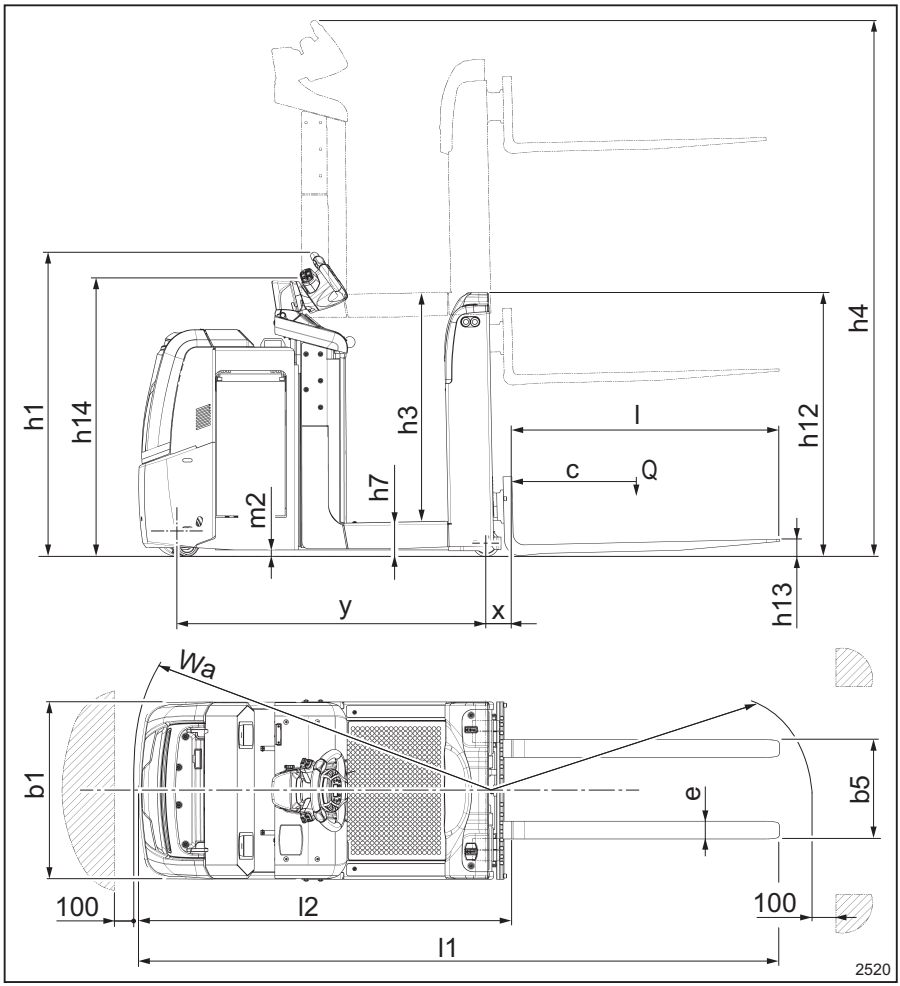
**(2)** do visine platforme od 300 mm od tla

**(3)** u zagradama: (brzina vilica)

**(4)** na nagibu sa zaobljenim rubom; geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom iznosi 7 %

| Preostali kapacitet na maksimalnoj visini | | | udaljenost težišta tereta c | | $h_{13}+h_3+h_9$ mm |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | mm | |
| | | | 500 | 600 | - |
| OXV 07 | $Q_{res}$ | kg | 700 | 600 | 1145 |

## OXV 08 – podatkovni list (VDI)




| | | | OXV 08 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 0,8 |
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 500 |

| | | | OXV 08 |
|---|---|---|---|
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 121 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1380 |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1576 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/ stražnja | kg | 512/1864 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/ stražnja | kg | 892/684 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 230 x 90 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 120 x 50 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 100 x 40 |
| 3,5 | Kotači, broj sprijeda/otraga (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 2 / 4 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 552 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 534 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1373 |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 1050 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2423 |
| 4.8 | Visina stajanja | $h_7$ (mm) | 145 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./maks. | $h_{14}$ (mm) | 1258 |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | 80 |
| 4.11 | Dodatni podizač | $h_9$ (mm) | 762 |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto | $h_{12}$ (mm) | 1195 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 55 (1) |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2887 |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1687 |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 40/80/1200 (1) |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | 800 (1) |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 205/733 (1) |
| 4.26 | Razmak između krakova kotača | $b_4$ (mm) | - |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 30 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x 1200 uzdužno | Ast (mm) | 3149 |

## Podatkovni list (VDI): OXV

| | | | OXV 08 |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno | Ast (mm) | 3139 |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 1569 |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 9/10 (2) |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/8 (2) |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,15/0,21 (0,15/0,22)3 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,34/0,33 (0,30/0,13)3 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 7 % / 10 % (4) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,2/5,6 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 2.3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 6 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/400 – 500 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 377 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,44 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** sa standardnim podesivim vilicama; za platformu s fiksnim vilicama $h_{13}$ = 65 mm; s/e/l = 60/180/1150 mm; $b_3$ = 700 mm; $b_5$ = 560 mm

**(2)** do visine platforme od 300 mm od tla

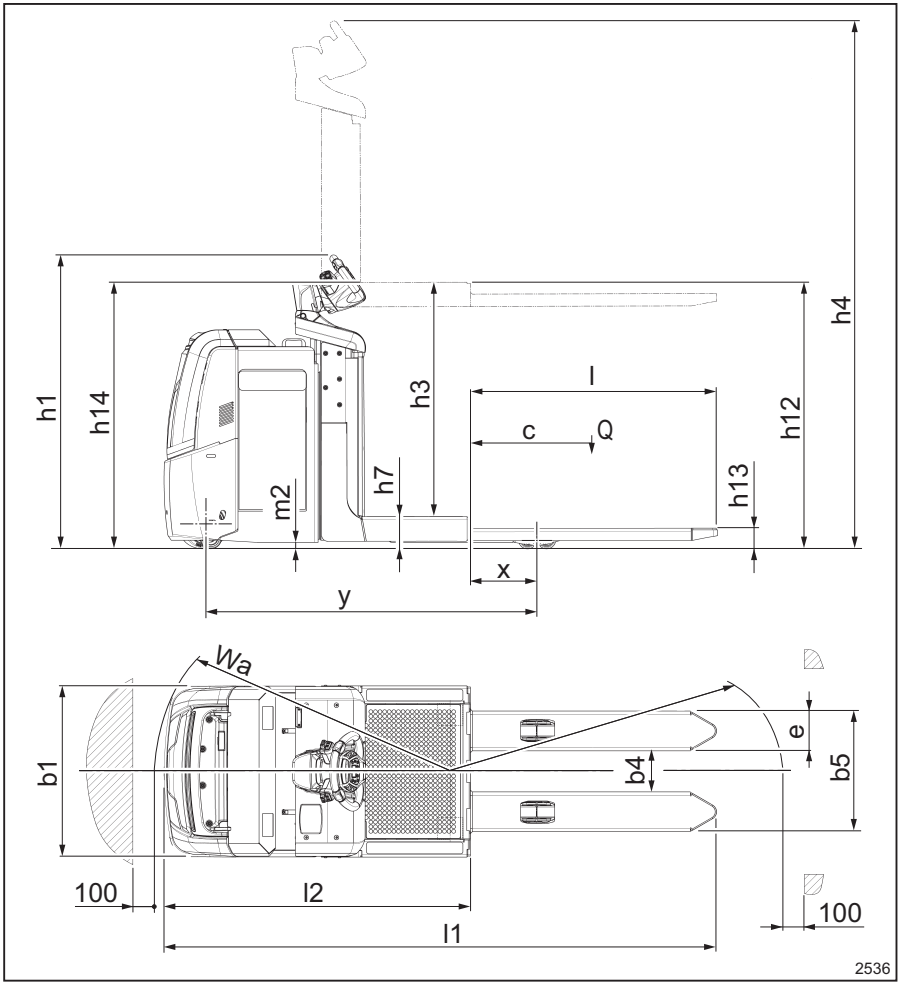
**(3)** u zagradama: (brzina vilica)

**(4)** na nagibu sa zaobljenim rubom; geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom iznosi 7 %

| Preostali kapacitet na maksimalnoj visini | | | udaljenost težišta tereta c | | $h_{13}+h_3+h_9$ mm |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | mm | |
| | | | 500 | 600 | - |
| OXV 08 | $Q_{res}$ | kg | 800 | 700 | 1865/1877 (a) |

**(a)** za dodatnu platformu s fiksnim vilicama

## OXV 10 – podatkovni list (VDI)




| | | | OXV 10 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Pogon | | Električni |
| 1.4 | Vrsta upravljanja | | Stajaće |
| 1.5 | Nazivni kapacitet / nazivna nosivost | Q (t) | 1,0 |

## Podatkovni list (VDI): OXV

| | | | OXV 10 |
|---|---|---|---|
| 1.6 | Udaljenost težišta tereta | c (mm) | 600 |
| 1.8 | Udaljenost tereta, od sredine pogonske osovine do vilice | x (mm) | 309 |
| 1.9 | Međuosovinski razmak | y (mm) | 1554 |
| 2.1 | Radna težina (s akumulatorom) | kg | 1266 |
| 2.2 | Nosivost osovine, natovarena prednja/ stražnja | kg | 694/1572 |
| 2.3 | Nosivost osovine, nenatovarena prednja/ stražnja | kg | 890/376 |
| 3.1 | Gume | | Poliuretan |
| 3.2 | Dimenzije guma, prednja strana | mm | 230 x 90 |
| 3.3 | Dimenzije guma, stražnja strana | mm | 85 x 90 |
| 3.4 | Dodatni kotači (dimenzije) | mm | 150 x 50 |
| 3.5 | Kotači, broj sprijeda/otraga (x = pogonjeni kotači) | | 1x – 1 / 2 |
| 3.6 | Gazna površina, sprijeda | $b_{10}$ (mm) | 478 |
| 3.7 | Gazna površina, otraga | $b_{11}$ (mm) | 378 |
| 4.2 | Visina, stup spušten | $h_1$ (mm) | 1373 |
| 4.4 | Podizanje | $h_3$ (mm) | 1050 |
| 4.5 | Visina, s izvučenim stupom | $h_4$ (mm) | 2423 |
| 4.8 | Visina stajanja | $h_7$ (mm) | 145 |
| 4.9 | Visina poluge za vuču u položaju za vožnju, min./maks. | $h_{14}$ (mm) | 1258 |
| 4.10 | Visina krakova kotača | $h_8$ (mm) | 80 |
| 4.11 | Dodatni podizač | $h_9$ (mm) | - |
| 4.14 | Visina u stajaćem položaju, podignuto | $h_{12}$ (mm) | 1195 |
| 4.15 | Visina vilica, spušteni položaj | $h_{13}$ (mm) | 95 |
| 4.19 | Ukupna dužina | $l_1$ (mm) | 2582 |
| 4.20 | Dužina do prednje strane vilica | $l_2$ (mm) | 1432 |
| 4.21 | Ukupna širina | $b_1$ (mm) | 800 |
| 4.22 | Dimenzije vilica | s/e/l (mm) | 57/186/1150 |
| 4.24 | Širina nosača vilica | $b_3$ (mm) | - |
| 4.25 | Razmak između krakova vilice | $b_5$ (mm) | 564 |
| 4.26 | Razmak između krakova kotača | $b_4$ (mm) | 253 |
| 4.32 | Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka | $m_2$ (mm) | 30 |
| 4.34 | Širina prolaza s paletama od 800 x 1200 uzdužno | Ast (mm) | 2919 |

| | | | OXV 10 |
|---|---|---|---|
| 4.34.1 | Širina prolaza s paletama od 1000 x1200 poprečno | Ast (mm) | - |
| 4.35 | Radijus okretanja | $W_a$ (mm) | 1742 |
| 5.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren | km/h | 10/10 (2) |
| 5.1.1 | Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren, prema natrag | km/h | 8/8 (2) |
| 5.2 | Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,15 / 0,23 |
| 5.3 | Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren | m/s | 0,34/0,26 |
| 5.8 | Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren | % | 8 % / 10 % (4) |
| 5.9 | Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren | s | 6,2/5,4 |
| 5.10 | Servisna kočnica | | Elektromagnetska |
| 6.1 | Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 = 60 min | kW | 2.3 |
| 6.2 | Motor za podizanje, razred S3 | kW | 2,2 / 6 % |
| 6.3 | Akumulator prema specifikacijama DIN 43531/35/36, A, B, C, ne | | ne |
| 6.4 | Napon akumulatora / nazivni kapacitet $K_5$ | V/Ah | 24/345 – 375 |
| 6.5 | Težina akumulatora ± 5 % | kg | 295 |
| 6.6 | Potrošnja energije prema standardu DIN EN 16796 | kWh/h | 0,44 |
| 6.6.2 | Ekvivalentne emisije $CO_2$ | kg/h | 0,2 |
| 8.1 | Kontrola vožnje | | AC kontrola |
| 10.7 | Razina zvuka pri uhu vozača | dB (A) | < 70 |

**(1)** sa standardnim podesivim vilicama; za platformu s fiksnim vilicama $h_{13}$ = 65 mm; s/e/l = 60/180/1150 mm; $b_3$ = 700 mm; $b_5$ = 560 mm

**(2)** do visine platforme od 300 mm od tla

**(3)** u zagradama: (brzina vilica)

**(4)** na nagibu sa zaobljenim rubom; geometrijsko ograničenje na nagibu s nezaobljenim rubom iznosi 7 %

| Preostali kapacitet na maksimalnoj visini | | | udaljenost težišta tereta c | | $h_{13}+h_3+h_9$ mm |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | mm | |
| | | | 500 | 600 | - |
| OXV 10 | $Q_{res}$ | kg | 1000 | 1000 | 1145 |

# Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

Svi motori u ovom industrijskom stroju izuzeti su iz primjene Uredbe (EU) 2019/1781 zato što ti motori ne odgovaraju opisu navedenom u članku 2. "Područje primjene", stavku (1) (a) te zbog odredbi članka 2. (2) (h) "motori u bežičnoj opremi ili opremi na baterijsko napajanje" i članka 2. (2) (o) "motori posebno konstruirani za vuču električnih vozila".

Svi pogoni s varijabilnom brzinom u ovom industrijskom stroju izuzeti su od primjene Uredbe (EU) 2019/1781 zato što ti pogoni s varijabilnom brzinom ne odgovaraju opisu navedenom u članku 2. "Područje primjene", stavku (1) (b).

# Tablice ulja i maziva

**⚠ OPASNOST**

**Toksični proizvodi!**

Ulja i drugi potrošni materijal toksični su proizvodi. Pogledajte **sigurnosne smjernice za radni materijal** u poglavlju **2**.

**⚠ OPREZ**

Proizvođač odobrava samo navedena sredstva za podmazivanje. Upotreba mješavina ulja ili hidrauličkih tekućina koje nisu preporučene može uzrokovati oštećenja i kvarove stroja.

Upotrebljavajte isključivo maziva koje je odobrio proizvođač. Više informacija možete zatražiti od tehničkog servisnog centra.

## OPX 20 / OPX 25 / OPX 20 PLUS / OPX 25 PLUS

| | Količina [l] | Vrsta | |
|---|---|---|---|
| | | Standardno | Hlađeno skladište |
| Sustav hidraulike | 1.8 | HLF 32 | EQUIVIS XV32 |
| Jedinica redukcijskog zupčanika (do svibnja 2018.) | 1,5 | TUTELA TRANSMISSION W90/LA | |
| Jedinica redukcijskog zupčanika pogona na jedan kotač (od lipnja 2018.) | 0,98 | SAE 75W-90 (API GL-5) | |
| Zakretni kotači (samo PLUS) | 0,35 | IDRAULICAR AP31 | |
| Mast za gumb kontrolera pogona (cockpit) | / | KLÜBERSYNTH LI 44-22 | |
| Generičko sredstvo za podmazivanje | / | TUTELA MP02 | STATERMELF EP2 |
| Sredstvo za podmazivanje lanaca | / | STRUCTOVIS EHD | STRUCTOVIS FHD |

## OPX-L 16 / OPX-L 20 S

| | Količina [l] | Vrsta | |
|---|---|---|---|
| | | Standardno | Hlađeno skladište |
| Sustav hidraulike | 2,5 | HLF 32 | EQUIVIS XV32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jedinica redukcijskog zupčanika (do svibnja 2018.) | 1,5 | TUTELA TRANSMISSION W90/LA | |
| Jedinica redukcijskog zupčanika pogona na jedan kotač (od lipnja 2018.) | 0,98 | SAE 75W-90 (API GL-5) | |
| Mast za gumb kontrolera pogona (cockpit) | / | KLÜBERSYNTH LI 44-22 | |
| Generičko sredstvo za podmazivanje | / | TUTELA MP02 | STATERMELF EP2 |
| Sredstvo za podmazivanje lanaca | / | STRUCTOVIS EHD | STRUCTOVIS FHD |

## LTX 50 / LTX-T 06 / LTX-FF 05 / LTX-FF 10 / OPX-L 12 / OPX-L 20 / OPX-D 20

| | Zapremnina [l] | Vrsta | |
|---|---|---|---|
| | | Standardno | Hlađeno skladište |
| Sustav hidraulike | 3 | HLF 32 | EQUIVIS XV32 |
| Jedinica redukcijskog zupčanika (do svibnja 2018.) | 1,5 | TUTELA TRANSMISSION W90/LA | |
| Jedinica redukcijskog zupčanika pogona na jedan kotač (od lipnja 2018.) | 0,98 | SAE 75W-90 (API GL-5) | |
| Mast za gumb kontrolera pogona (cockpit) | / | KLÜBERSYNTH LI 44-22 | |
| Generičko sredstvo za podmazivanje | / | TUTELA MP02 | STATERMELF EP2 |
| Sredstvo za podmazivanje lanaca | / | STRUCTOVIS EHD | STRUCTOVIS FHD |

## OXV 07 / OXV 08

| | Zapremnina [l] | Vrsta | |
|---|---|---|---|
| | | Standardno | Hlađeno skladište |
| Sustav hidraulike | 3 | HLF 32 | EQUIVIS XV32 |
| Jedinica redukcijskog zupčanika | 1,1 | ARAL DEGOL GS 220<br>FUCHS RENOLIN PG 220<br>SHELL OMALA S4 WE 220 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mast za gumb kontrolera pogona (cockpit) | / | KLÜBERSYNTH LI 44-22 | |
| Generičko sredstvo za podmazivanje | / | TUTELA MP02 | STATERMELF EP2 |
| Sredstvo za podmazivanje lanaca | / | STRUCTOVIS EHD | STRUCTOVIS FHD |

## A

Adresa proizvođača. . . . . I
Akumulator
Odlaganje. . . . . 10
Vrsta. . . . . 201
Autorska prava i prava na robne marke. . . . 4
Ažuriranje priručnika. . . . . 4

## D

Datum izdavanja priručnika. . . . . 4
Definicije smjerova. . . . . 81
Dodatna oprema i varijante. . . . . 83

## E

Ergonomske dimenzije. . . . . 115
EZ izjava o sukladnosti u skladu s Direktivom o strojevima. . . . . 6

## I

Izjava o sukladnosti. . . . . 6

## K

Kabina (opcija). . . . . 97
Katalog rezervnih dijelova. . . . . 5
Kuka za vuču s automatskim zatvaranjem. . . . . 175
Kuka za vuču s jednim položajem ili s više položaja. . . . . 173

## L

Lokacije oznaka. . . . . 39, 53, 55
Lokacije oznaka na modelima OPX-L20 i OPX-D20. . . . . 43
Lokacije oznaka na modelu LTX50. . . . . 45
Lokacije oznaka na modelu OPX-L (12/16/20S). . . . . 41
LTX-FF: pločica nosivosti. . . . . 68
LTX-FF: položaji oznaka. . . . . 50
LTX-T: pločica nosivosti. . . . . 67
LTX-T: položaji oznaka. . . . . 47

## N

Način vožnje. . . . . 124
Namjensko korištenje strojeva. . . . . 102

## O

Odlaganje
Akumulator. . . . . 10
Komponente. . . . . 10
OPX-D 20: pločice nosivosti. . . . . 66
OPX-L20 – pločica nosivosti. . . . . 64
OPX-L (12/16/20S): pločica nosivosti. . . . 62
Osigurači. . . . . 209
Ostali rizici. . . . . 18
Oznaka sukladnosti. . . . . 5
Oznake. . . . . 38

## P

Pakiranje. . . . . 11
Platforma. . . . . 122
Pločica kapaciteta (OXV 07/08). . . . . 69
Podaci za kontakt. . . . . I
Podatkovni list (VDI). . . . . 214, 253
Podatkovni list (VDI): OXV. . . . . 265
Podmazivanje i čišćenje lanaca za podizanje. . . . . 200
Područje opasnosti. . . . . 104
Pregled. . . . . 0
Pregled različitih modela. . . . . 26
Preostale opasnosti. . . . . 18
prije upotrebe. . . . . 112
Priključivanje prikolice. . . . . 172
Priprema. . . . . 201
Pristupanje akumulatoru. . . . . 187, 188
Provjera i punjenje spremnika perača stakala (samo na verziji s kabinom). . . . . 114
Provjere prije podizanja tereta. . . . . 155
Provjere prije upotrebe. . . . . 112

## S

Serijski broj. . . . . 60
Sigurnosna provjera. . . . . 22
Sigurnosne smjernice za radove podešavanja sjedala vozača. . . . . 116
Sigurnosne smjernice za rukovanje teretima. . . . . 154
Sigurnosni uređaji
Nepravilno korištenje. . . . . 23
Sigurnost. . . . . 0
Slaganje tereta na paletama. . . . . 162
Stabilnost. . . . . 19

## T

Tehnički opis
Općenite značajke. . . . . 26
Tovarenje prikolica. . . . . 177
Transport tereta na vilicama. . . . . 163

## U

Upotreba verzije sa stražnjim utovarnim prostorom: LTX-T. . . . . 179
Upravljač podesiv po visini. . . . . 117

## V

Vožnja
Sigurnosne upute. . . . . 102
Vrste podiznih stupova (ako su ugrađeni). 82
Vrste podiznog stupa
Jednostruki. . . . . 82
Teleskopski. . . . . 82
Vuča prikolice. . . . . 171